ر سوم

جهان آفرینش

در

شگفتی های خداوند



مؤلف:
دکتر محمد راتب نابلسی

مترجمان:
محمدآزاد هاشمی
عبدالباسط عیسی زاده


منتدى إقراء الثقافي

بسم الله الرحمن الرحیم

دایرة المعارف اعجاز علمی در قرآن و سنت

شگفتی های خداوند در جهان آفرینش

تألیف:

دکتر محمد راتب نابلسی

ترجمه:

محمد آزاد شافعی

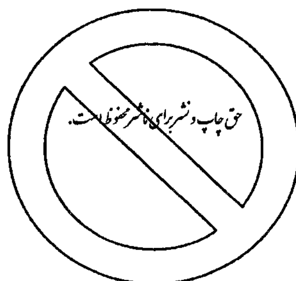
عبدالباسط عیسی زاده

ناشر: آراس زمستان ۱۳۹۰

نابلسی، محمد راتب
شگفتیهای خداوند در جهان آفرینش: محمد راتب نابلسی /محمدآزاد شفیعی، عبدالباسط عیسی‌زاده
مشخصات نشر: سنندج، آراس، ۱۳۸۷، ۳۲۹ ص.
شابک: ۹۷۸-۹٦٤-۸٦۲۰-۵۷-۳
وضعیت فهرست نویسی: فیپا
کتابنامه: ص [۳۱۸] — ۳۲۹
موضوع: آفرینش-- جنبه‌های قرآنی
شناسه افزوده: شافعی، آزاد، ۱۳۵۷/عیسی‌زاده عبدالباسط، ۱۳٦۱
رده‌بندی کنگره: Bp۲۳۲/٤/ن ۱٦ آ ۹۰٤۱ ۱۳۸۷
رده‌بندی دیویی: ۲۹۷/٤۲
شماره کتابشناسی ملی: ۱۱۷۹۵۵۱

- **نام کتاب:** **شگفتی‌های خداوند در جهان آفرینش**
- **تألیف:** **دکتر محمد راتب نابلسی**
- **ترجمه:** **محمد آزاد شافعی و عبدالباسط عیسی‌زاده**
- **بازخوانی و ویرایش:** **عبدالباسط عیسی‌زاده**
- **ناشر:** آراس
- **صفحه‌آرایی:** **توسعه کتاب ۰۸۷۱۲۲۶۴۵۴۴۵**
- **تیراژ:** **۳۰۰۰ نسخه**
- **قیمت:** **۶۵۰۰ تومان**
- **نوبت چاپ:** **سوم، ۱۳۹۱**
- **شابک:** **۹۷۸-۹۶۴-۸۶۲۰-۵۷-۳**

مرکز پخش: سنندج، پاساژ عزتی، نشر آراس ۰۸۷۱۲۲۲۸۳٤۱



فهرست مطالب

مقدمه مترجمان

قرآن برنامه زندگی، کتاب دانش و تکلیف بشر است و رسیدن به کمال، فقط از طریق عمل کردن به آن امکان‌پذیر است و خداوند نیز این مطلوب را وعده داده است. اما مهم فهم بشر از آن است و مهمتر این که دعوتگران راه خدا با پرداختن به تفسیر آیات آفاقی و انفسی آن، بر اساس دستاوردهای علمی جدید بشر، برتری، ارزش و بی‌نظیر بودن آن را در هر عصر و مکانی نشان دهند و جاوید بودن این معجزه را تازه و نو نگه دارند و به بشریت خسته و درمانده از همه جا، ثابت کنند که این کتاب تنها برنامه خداوند است که می‌تواند همه نیازهای او را تا ابد برآورده کند. پرداختن به اعجاز علمی قرآن تلاشی است در این راستا که مؤلف دانشمند کتاب این عمل ارزشمند را به عهده گرفته است که مترجمان ترجمه آن را به زبان فارسی برای خود و دیگران مفید یافتند. باشد که شناخت ما را از یزدان بی‌همتا بیفزاید و به نهایت خضوع و محبت او نائل سازد.

آنچه مؤلف محترم در مقدمه کتاب بیان نموده بسیار جامع و گویاست و خواننده کتاب بی‌نیاز از آن نیست. پس به همین مقدار اکتفا نموده و نکاتی را لازم به ذکر می‌دانیم:

کار ترجمه کتاب با تلاش بسیار و دقت فراوان انجام شد و برای مستندتر کردن مطالب، منابع مختلفی مورد استفاده قرار گرفت که دوست عزیزمان آقای یوسف سلیمان‌زاده در این زمینه با اشتیاق و تلاش فراوان بیشترین زحمت را تقبّل نمود و مطالبی را با استناد به کتب علمی به صورت زیرنویس به ترجمه افزود و در توضیح مطالب از شواهد علمی کمک گرفت که از درگاه خداوند اجر و پاداش معنوی را برای ایشان مسألت می‌نماییم. لازم می‌دانیم که از همکاری، سعی و تلاش فراوان آقای وفا حسینی هم که در ترجمه کتاب نقش داشتند تقدیر و تشکر کنیم. از آقای یونس یزدان‌پرست نیز که راه را برای نشر کتاب هموار نمودند سپاس گزاریم. البته تلاش‌های مخلصانه آنان برتر از چنین تقدیر و تشکری است.

لازم به ذکر است که چون بنا به اشاره مؤلف مبنی بر اینکه بخشی از مطالب این کتاب از نوارها و سخنرانی‌های ایشان گردآوری شده است، ممکن است در ضبط و ثبت مطالب، اعداد و ارقام اشتباهی رخ داده باشد و گاهی مطالب، مبالغه‌آمیز به نظر برسد. اما با مراجعه و بازنگری علمی به جز یک مورد ایرادی مشاهده نشد. آن هم قدرت حمل بار مورچه که در کتاب عدد ۳۰۰۰ برابر وزن خودش آمده بود که آن را به ۱۰ برابر وزن خودش تغییر دادیم.

در پایان از خداوند می‌خواهیم که پدر و مادر بزرگوارمان، همه اساتید و مربیان دلسوز و تلاشگران عرصه دعوت اسلامی را از اجر معنوی این اثر بهره‌مند گرداند و از آن ذات آمرزنده، عاجزانه التماس رحمت و مغفرت داریم.

محمد آزاد شافعی عبدالباسط صیبی‌زاده خردادماه ۱۳۸۵

مقدمه‌ی مؤلف

اعجاز

خداوند انسان را به نیکوترین شیوه آفرید، به وی بالاترین کرامت بخشید و هستی را برایش تسخیر کرد تا موجب تمایز و برتری او شود. به وی نعمت عقل را ارزانی داشت و بر اساس فطرتی آفرید که به سوی کمال سیر کند و در او میل به شهوت قرار داد تا با تجربه صبر و شکر در برابر آن، راه نزدیکی به خداوند برایش ممکن شود. به او آزادی و اختیار بخشید تا اعمالش را ارزشمند گرداند و برایش کتاب‌هایی فرستاد تا به او الهام کند که پاکی‌ها برایش مجاز و پلیدی‌ها ممنوع است. خداوند این همه را به انسان نمایاند تا پروردگارش را بشناسد و بندگی او را به جای آورد و در نهایت، خوشبختی دنیا و آخرت را برای خویش رقم بزند.

آفرینش آسمان‌ها و زمین براساس حقیقت پایدار و هدفمندی است. اما باطل که غیرخدایی است، بی‌اساس و بی‌هدف است. حقیقت به دایره‌ای می‌ماند که دربرگیرنده چهار خط متقاطع است: نقل صحیح، عقل صریح، فطرت سلیم و واقعیت عینی.

نقل صحیح، کلام و بیان خداوند و فرستادگان معصوم اوست. عقل صریح، ابزار سنجشی است که خداوند به انسان عطا فرموده تا از طریق آن آفریدگار خویش را بشناسد. فطرت سلیم هم ترازویی منطبق و هم‌جهت با شریعت پروردگار است که در سرشت انسان نهاده شده تا اشتباهات خویش را دریابد. اما واقعیت عینی، همان مخلوقات پیرامون انسانند که تابع قوانین خداوندی هستند. این چهار رکن حقیقت، همه از یک منبع سرچشمه می‌گیرند، پس همگی با هم منطبق و هماهنگ‌اند.

همه ادیان الهی در هر زمان و هر مکان، فقط بر دو اصل اساسی بنیان نهاده شده‌اند و غیر از آن دو را نمی‌توان تصور کرد. این دو اصل در آیه زیر بیان شده است:

﴿ وَمَآ أَرْسَلْنَا مِن قَبْلِكَ مِن رَّسُولٍ إِلَّا نُوحِىٓ إِلَيْهِ أَنَّهُۥ لَآ إِلَٰهَ إِلَّآ أَنَا۠ فَٱعْبُدُونِ ﴾[1]

«ما پیش از تو هیچ پیامبری را نفرستاده‌ایم مگر این که به او وحی کرده‌ایم که:

---

۱. سوره‌ی انبیاء، آیه‌ی ۲۵.

معبودی [به حق] جز من نیست. پس فقط مرا پرستش کنید».

اصل اول عبارت است از توحید، یعنی شناخت دلایل وجود خدا و یگانگی و کمال او و همچنین شناخت نامهای نیکو و صفات والای خداوند و اصل دوم عبادت صحیح یعنی شناخت راه درست بندگی خدا که انگیزه آفرینش انسان است. عبادت فرمانبرداری آگاهانه و ارادی همراه با محبت و خواست قلبی است که اساس آن باور یقینی است و انسان را به سعادتی جاودانه رهنمون می‌کند. در واقع، توحید نمود و قله معرفت و عبادت نمود عمل است.

خداوند آسمان‌ها و زمین و همه جهانیان به ویژه انسان را بر اساس قواعد و قوانین بسیار دقیقی آفریده است که بارزترین آنها قانون علیت (علت و معلول) یعنی پیوستگی دو شیء از نظر وجود و عدم است که یکی از آن دو، بر دیگری مقدم است، اولی را سبب (علت) و دومی را نتیجه (معلول) می‌نامیم. عقل انسان که خود بر مبنای اسباب حکم می‌کند این نظام جالب را کامل می‌نماید. زیرا عقل بشری، حوادث و اتفاقات را بدون وجود اسباب و علل نمی‌پذیرد. آفریدگار هستی نیز رحمت خویش را بر ما اینگونه کامل و حکم فرموده است که این نظام حاکم بر هستی و آن مبنای درک عقلانی بشری (قانون علیت) کم کم ما را به سوی پدیدآورنده اصلی (مسبب‌الاسباب) یعنی ذات پروردگار رهنمون می‌کنند. روشن است که گام‌ها بر وجود مسیر و آب بر وجود نهر دلالت دارند. آیا آسمان دارای صور فلکی و زمین دارای دره‌ها، آدمی را به وجود آفریدگاری حکیم و آگاه رهنمون نمی‌کند؟

همچنین از نشانه‌های رحمت خداوند اینکه هماهنگی اسباب و نتایج، قاعده‌ای ثابت را در هستی ایجاد و راه را برای کشف قوانین نهفته در آن هموار کرده و به هر چیزی خصوصیت متمایز و ثابتی می‌بخشد تا درک و ارتباط با آن به آسانی صورت گیرد. اگر این تلازم و هماهنگی میان علت و معلول نبود، نظام هستی به هرج و مرج و بیهودگی می‌گرایید و انسان هم در مسیر معرفت ناتوان شده و بهره‌ای از عقل و اندیشه‌اش نمی‌برد. همچنین باید دانست اگر شخصی این گونه بیندیشد که اسباب به تنهایی عامل ایجاد نتایج است و مبنای اعتقاد او از دایره اسباب فراتر نرود مرتکب شرک شده است. به همین دلیل خداوند برای بازگرداندن این افراد مبتلا به شرک خفی، چنین برنامه چیده که گاهی اسباب مورد باور آنها را از تأثیر بازمی‌دارد و آن شخص با نتایج

پیش‌بینی نشده مواجه می‌شود. (جانب تفریط قضیه را نیز نباید نادیده انگاشت) یعنی اگر کسی به گمان خویش به صِرف توکل بر خداوند، در به کارگیری اسباب، اهمال و بی‌توجهی کند، دچار نافرمانی و انحراف شده است؛ زیرا قانون جاری در مخلوقات خداوند را نادیده گرفته و انتظار دارد که خداوند سنت‌های حاکم بر هستی را به خاطر او تعطیل کند. در این میان فرد مؤمن صادق از اسباب بهره می‌جوید؛ اما نه آن گونه که نقش خداوند را در نظام علیت انکار کند و اسباب را بیهوده و بی‌تأثیر بداند؛ بلکه به گونه‌ای از آنها بهره می‌گیرد که گویا همه تأثیر برای رسیدن به مقصود بدان بستگی دارد وآن گونه بر خداوند توکل می‌کند که گویا اسباب بدون نقش پروردگار هیچ ارزشی ندارند و هر چه خداوند بخواهد همان خواهد شد و اسباب نمی‌توانند او را بدون اراده خداوند به نتیجه رسانند. این بینش توحیدی مثبت است که بسیاری از مدعیان ایمان نیز از آن بی‌بهره‌اند، تا چه رسد به غیرمؤمنان! ندای خداوند ما را آگاه می‌کند که:

﴿ وَمَا يُؤْمِنُ أَكْثَرُهُم بِٱللَّهِ إِلَّا وَهُم مُّشْرِكُونَ ﴾[1]

«و اکثر آنان که مدعی ایمان به خدا هستند، مشرکند».

اما باید دانست که گاهی نظام علیت به هم می‌ریزد و اموری برخلاف آن روی می‌دهد. اما کی و چگونه؟

وقتی که شخصی می‌گوید: من پیامبری از جانب خداوند، برای تبلیغ شریعت او هستم، لازم است مردم برای اثبات صدق رسالت و آسمانی بودن کتابش از وی دلیلی بخواهند. اینجاست که پای معجزه به میان می‌آید که دلیل بر صداقت و حقانیت رسالت و برنامه پیامبران است و ما در برخی تعاریف اعجاز می‌خوانیم که «خرق قوانین و سنت‌های طبیعت را گویند که جز از قدرت خالق هستی برنمی‌آید.» زیرا اوست که آن قوانین را قرار داده است و هم اوست که معجزات را به عنوان دلیلی بر صداقت رسالت و پیام پیامبران به آنها عطا می‌کند. معجزه از لحاظ عقلی ممکن است، اما از جهت عادت نامأنوس. فرق است میان این که عقل، کاری را محال بداند یا اینکه از فهم آن عاجز باشد و آگاهی نداشتن از چیزی، دلیل بر عدم آن نیست.

اما باید توجه داشت، زمانی که اصل دین (که در ایمان به وجود خدا، وحدانیت و

---

۱. سوره‌ی یوسف، آیه‌ی ۱۰۶.

کمال او در علم و قدرت مطلقش خلاصه می‌شود) مورد انکار و شک قرار گیرد، دیگر جایی برای پرداختن به مسأله معجزات و سخن راندن از جزئیات آنها نیست که در دایره قوانین و سنت‌های طبیعی نمی‌گنجند. زیرا روش صحیح دعوت بر این است که عموم مردم با اصول دین مورد خطاب واقع می‌شوند و این مؤمنانند که مکلف به پذیرش فروع دین هستند و معجزات هم جزو فروع دین‌اند. اما اگر اصل دین مورد تردید واقع شود، بحث از معجزات هم عبث و بیهوده خواهد بود.

از طرفی دیگر، همه هستی با مدارهای متعدد و گازها، ستارگان عادی و دنباله‌دار، مسافت‌های طولانی و سرعت‌های نوری ستارگان بزرگ، نیروی جاذبه و چرخش‌ها، زمین با کوهها، دره‌ها، پستی‌ها و بلندی‌ها، دریاها، دریاچه‌ها، چشمه‌ها، رودها، حیوانات، گیاهان، ماهی‌ها، پرندگان، معادن و ثروت‌ها، و انسان با خرد، عاطفه و اعضا و دستگاه‌های پیچیده، فطرت، سرشت، زوجیت و تولید نسل؛ همه معجزات بسیار شگفت‌انگیزند.

خلاصه کلام اینکه همه هستی با آسمان‌ها و زمین و در همین وضعیت عادی و حتی بدون خرق قوانین طبیعت و خروج از نظام آن هم، معجزه و بسیار جای تأمل‌اند! آیه زیر ما را رهنمون می‌سازد:

﴿ إِنَّ فِي خَلْقِ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ وَٱخْتِلَٰفِ ٱلَّيْلِ وَٱلنَّهَارِ لَءَايَٰتٍ لِّأُوْلِي ٱلْأَلْبَٰبِ ۝١٩٠ ٱلَّذِينَ يَذْكُرُونَ ٱللَّهَ قِيَٰمًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَٰذَا بَٰطِلًا سُبْحَٰنَكَ فَقِنَا عَذَابَ ٱلنَّارِ ﴾ [1]

«بی‌تردید در آفرینش آسمان‌ها و زمین و آمد و شد [پیاپی، تاریکی و روشنی و کوتاهی و درازی] شب و روز، نشانه‌ها و دلایلی [آشکار برای شناخت آفریدگار و کمال و دانش و قدرت او] برای خردمندان است* کسانی که ایستاده، نشسته و بر پهلوهایشان افتاده [و در همهٔ اوضاع و احوال] خدا را یاد می‌کنند و دربارهٔ آفرینش [شگفت‌انگیز، دلهره‌انگیز و اسرارآمیز] آسمان‌ها و زمین می‌اندیشند [و نقشهٔ دلربا و ساختار حیرت‌زای آن، شور و غوغایی در آنان برمی‌انگیزد، و به زبان حال و قال می‌گویند:] پروردگارا! این [دستگاه شگفت هستی] را بیهوده و عبث نیافریده‌ای؛ و [از اقدام به انجام کار باطل]،

۱. سوره‌ی آل‌عمران، آیه‌ی ۱۹۱-۱۹۰.

منزه و پاکی! پس [با توفیق بر انجام کارهای شایسته و نیک] ما را از عذاب آتش [دوزخ] حفظ کن».

این انسان است که به دلیل پرداختن به امور مادی، غفلت از خداوند و عادت کردن به محیط پیرامونش، جنبه اعجازی هستی را فراموش کرده و از عظمت پروردگارش که در مخلوقات نمایان است، غافل شده و به دلیل جهل و غرور، این گونه می‌اندیشد که فقط حوادث غیرطبیعی و خارق العاده، معجزه به حساب می‌آیند. بنابراین قوانین و روش‌های عادی و مألوف را میزانی برای سنجش ایمان و کفر خویش می‌داند[1] و این نشانه جهل آشکار انسان است اگرچه به بالاترین مراتب تمدن و پیشرفت رسیده باشد. در حالی که با اندکی تأمّل درمی‌یابد آن که توانسته است این همه جنبه اعجازی را در هستی بیافریند، هرگز برایش دشوار نیست که اعجازی دیگر نیز بر آن بیافزاید یا در برخی دستگاه‌های آفرینش اولیه تبدیل و تغییری ایجاد کند.

یکی از دانشمندان غربی می‌گوید: «نیرویی که قادر به آفرینش جهان است، بر حذف یا افزودن چیزی بر آن نیز تواناست. زیرا خداوند جهان را از عدم به وجود درآورد.» اگر به شخص منکر معجزات گفته شود: «جهانی دیگر در حال پیدایش است که چنین و چنان است»، فوراً در پاسخ می‌گوید: «این غیرممکن و غیرقابل تصور است» و شدیدتر از معجزات به انکار آن می‌پردازد.[2]

در این میان باید دانست که پیامبران گذشته فقط برای اقوام خویش مبعوث شده‌اند و معجزات آنان حسی و در محدوده زمان و مکان آنان بوده و مانند روشن شدن چوب کبریت، یک بار برای همیشه روی داده است که گروهی آن را تصدیق و برخی دیگر تکذیب کرده‌اند.

اما پیامبر ما حضرت محمد (ص) که آخرین پیامبر خداست، به سوی همه مردم تا روز قیامت فرستاده شده و مردم را به پاداش اخروی مژده و از عذاب آن بیم داده است.

---

۱. منظور این است که هرگاه چنین انسانی، امری برخلاف عرف و عادت مشهور ببیند بر ایمانش افزوده می‌شود. در غیر این صورت قوانین و نظام جاری در میان مجموعه هستی در باور او تأثیری ندارد. زیرا در نظر او عادی و طبیعی است، اگر چه از نگاه انسان عاقل و دارای بینش ایمانی، همه آن قوانین بدون استثنا جنبه اعجازی دارند. م

۲. منظور این است که افراد منکر معجزات، باید منکر اخباری نیز باشند که درباره اکتشافات جدید منتشر می‌شود. بنابراین کسی که به یافته‌های بشر ایمان دارد باید به معجزات نیز ایمان داشته باشد.م

پس لازم است معجزه او هم تا پایان جهان به حال خود باقی بماند. به همین دلیل نشانه‌های اعجاز علمی در قرآن و سنت، قطعی و مستند به نص است.

در این راستا در قرآن کریم ۱۳۰۰ آیه درباره هستی و خلقت انسان نازل شده است. یعنی به عبارت دیگر این آیات $\frac{1}{6}$ قرآن را به خود اختصاص داده است. حال اگر آیات مشتمل بر دستورات الهی، مستلزم اطاعت و عمل، و آیات شامل نهی به معنای پرهیز از برخی امور است، پس آیات آفاق چه چیزی را اقتضا می‌کنند؟

در پاسخ باید گفت: این آیات اقتضا می‌کنند که باید درباره آنها اندیشید. در روایتی آمده است:

«تَفَكُّرُ ساعَةٍ خَيْرٌ مِنْ قِيامِ لَيلَةٍ»[1]

«یک ساعت تفکر [در نعمت‌ها و نشانه‌های خداوند،] از شب زنده‌داری [برای خدا] در طول یک شب، ارزشمندتر است».

قابل توجه اینکه بر اساس حکمت والای الهی، پیامبر (ص) نه از روی اجتهاد خویش و نه از وحی الهی هیچ گونه تفسیری از آیات آفاق بیان ننموده است. زیرا در صورت تفسیر آنها به مقتضای فهم اطرافیانش، برای قرن‌های بعدی غیرقابل قبول می‌بود و اگر هم بر مبنای فهم بشر امروزی تفسیر می‌کرد، فهم آن برای افراد پیرامونش، دشوار و غیر ممکن می‌شد.

به همین دلیل تفسیر این آیات به سطح فهم و درک خاص هر عصر موکول شده است تا پیشرفت‌های مختلف علمی در هر زمان، زوایای اعجازآمیز این دسته از آیات را روشن کنند و بدین ترتیب قرآن کریم با آنچه از آیات و نشانه‌های هستی در آن است به عنوان معجزه‌ای در آید که تا روز قیامت جاودانه است.

علم

به نظر برخی دانشمندان، منظور از علم، شناخت خدا، اوامر و مخلوقات او یا شناخت حقیقت، شریعت و آفرینش اوست. شناخت پروردگار، اساس دین، شناخت اوامر او، مبنای عبادت و شناخت آفرینش او، اساس آبادانی دنیاست.

۱. مصنف ابن ابی شیبه، از اقوال امام حسن بصری، (۳۵۲۲۳)، و شعب بیهقی از اقوال ابودرداء (۱۱۸).

از این رو اسلام مردم را به شناخت خدا از طریق تفکر در آفرینش آسمان‌ها و زمین فراخوانده است که در چند سوره قرآن به طور پیاپی به آن اشاره شده و مبنای اساسی و اولیه پایه‌های عقیدتی و ایمانی قرار گرفته است ... خداوند می‌فرماید:

﴿ فَلْيَنظُرِ ٱلْإِنسَـٰنُ مِمَّ خُلِقَ ۝ خُلِقَ مِن مَّآءٍ دَافِقٍ ۝ يَخْرُجُ مِنۢ بَيْنِ ٱلصُّلْبِ وَٱلتَّرَآئِبِ ﴾[1]

«انسان باید بنگرد و دقت کند که از چه چیز آفریده شده است؟! او از آب جهنده ناچیزی آفریده شده است* آبی که از میان استخوان پشت و استخوان‌های سینه بیرون می‌آید».

و در جایی دیگر فرموده است:

﴿ فَلْيَنظُرِ ٱلْإِنسَـٰنُ إِلَىٰ طَعَامِهِۦٓ ۝ أَنَّا صَبَبْنَا ٱلْمَآءَ صَبًّا ۝ ثُمَّ شَقَقْنَا ٱلْأَرْضَ شَقًّا ۝ فَأَنۢبَتْنَا فِيهَا حَبًّا ۝ وَعِنَبًا وَقَضْبًا ۝ وَزَيْتُونًا وَنَخْلًا ۝ وَحَدَآئِقَ غُلْبًا ﴾[2]

«انسان باید به غذای خویش بنگرد و درباره‌ٔ آن بیندیشد [که چگونه ما آن را برای او فراهم کرده‌ایم، و در ساختمان مواد غذایی و اجزای حیات‌بخش آن، چه دقت، مهارت و ظرافتی به کار برده‌ایم] * ما آب را از آسمان به گونه‌ی شگفتی می‌بارانیم * سپس زمین را می‌شکافیم و از هم باز می‌کنیم * در آن دانه‌ها را می‌رویانیم و رزها و گیاهان خوردنی را * و درختان زیتون و خرما را * و باغ‌های پردرخت و انبوه را».

همچنین فرموده است:

﴿ أَفَلَا يَنظُرُونَ إِلَى ٱلْإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ ۝ وَإِلَى ٱلسَّمَآءِ كَيْفَ رُفِعَتْ ۝ وَإِلَى ٱلْجِبَالِ كَيْفَ نُصِبَتْ ۝ وَإِلَى ٱلْأَرْضِ كَيْفَ سُطِحَتْ ﴾[3]

«آیا به شتران نمی‌نگرند که چگونه آفریده شده‌اند؟! *و به آسمان نگاه نمی‌کنند که چگونه برافراشته شده است؟!* و به کوه‌ها نمی‌نگرند که چگونه نصب و استوار شده‌اند؟! * و به زمین نمی‌نگرند که چگونه پهن و گسترانده شده است؟!».

همچنین فرموده است:

---

۱. سوره‌ی طارق، آیه‌ی ۵-۷.

۲. سوره‌ی عبس، آیه‌ی ۲۴-۳۰.

۳. سوره‌ی غاشیه، آیه‌ی ۱۷-۲۰.

﴿ قُلِ ٱنظُرُواْ مَاذَا فِي ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ ۚ وَمَا تُغْنِي ٱلْآيَٰتُ وَٱلنُّذُرُ عَن قَوْمٍ لَّا يُؤْمِنُونَ ﴾[۱]

«بگو: بنگرید [و چشم برون و درون را باز کنید و ببینید] در آسمان‌ها و زمین چه چیزهایی وجود دارد! نشانه‌های [موجود در آسمانها و زمین دیدنی جهان هستی] و بیم‌دهندگان برای کسانی سودمند نخواهد بود که نمی‌خواهند ایمان بیاورند».

بدین ترتیب اندیشیدن درباره آفرینش آسمان‌ها و زمین، نوعی عبادت و بلکه بهترین آن است. در صحیح ابن‌حبان آمده است که عطا از عایشه روایت کرده است: پیامبر (ص) در شبی که نوبت من بود نزد من آمد و فرمود: «بگذار که امشب را به عبادت پروردگارم مشغول باشم!» سپس به سوی مشک آب رفت، وضو گرفت و پس از آن به نماز ایستاد، آن قدر گریه کرد تا محاسنش خیس شد، سپس به سجده رفت و آن قدر گریست که اشکهایش زمین را خیس کرد. آنگاه به پهلو دراز کشید تا این که بلال برای اذان صبح آمد و متوجه گریه پیامبر (ص) شد و پرسید: «ای پیامبر خدا! چه چیز شما را به گریه انداخته است در حالی که خداوند همه لغزش‌های پسین و پیشین شما را آمرزیده است؟!» پیامبر (ص) فرمود: تو چه می گویی بلال!؟ چگونه گریه نکنم در حالی که امشب خداوند، آیات زیر را بر من نازل کرد:

﴿ إِنَّ فِي خَلْقِ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ وَٱخْتِلَٰفِ ٱلَّيْلِ وَٱلنَّهَارِ لَءَايَٰتٍ لِّأُولِي ٱلْأَلْبَٰبِ﴾[۲]

«بی‌تردید در آفرینش آسمانها و زمین و پشت سر هم آمدن شب و روز برای خردمندان نشانه‌هایی وجود دارد.»[۳]

به خورشید بنگر و بپرس چه کسی آن را همچون آتشی برافروخته و علامتی روشن، آویزان کرده است؟ چه کسی آن را همانند سکه‌ای زرد رنگ بر دل آسمان ضرب کرده و یا همانند ساعت، در فضا آویخته که عقربه‌هایش تا برپایی قیامت در گردش باشند؟ چه کسی به خورشید رفعت داده و در مداری دقیق و برج‌های مختلف قرار داده

---

۱. سوره‌ی یونس، آیه‌ی ۱۰۱.
۲. سوره‌ی آل عمران، آیه‌ی ۱۹۰.
۳. صحیح ابن‌حبان حدیث شماره ۶۲۰.

و کیست که روشنی خورشید را به آسمان دنیا آورده است که زمان محصول آن و فروع و اصول ایام، دستاورد آن است و تاریخ و فصل‌بندی آن هم نتیجه تغییرات خورشید است؟ اگر خورشید نبود، روزها و ماه‌ها و سال‌ها نظم نمی‌گرفت و در شمارش نمی‌آمد و تمایز نور و تاریکی میسر نمی‌شد. زردی غروب و سرخی ابتدای شب در اثر پرتوهای خورشید نمایان می‌شود و این پرتوها با طول عمر و دوام خود نظاره‌گر شکست و گذشت تاریخ بوده‌اند و گذشت و پیشرفت آن در مسیر زمان، جلوه‌ی زیبای آن را از بین نبرده است.

خداوند چه زیبا فرموده است:

﴿ سَنُرِيهِمْ ءَايَـٰتِنَا فِى ٱلْـَٔافَاقِ ﴾[1]

«ما به آنان هرچه زودتر دلایل و نشانه‌های خود را در اقطار و نواحی [آسمان‌ها و زمین] نشان خواهیم داد».

اکنون به قلب بنگر و در کار و آثار، هدف و مقصد، اندازه و ارزش، پیرامون و دیواره‌ها، منافذ و سوراخ‌ها، دریچه‌ها، پرده‌ها، دهلیزها و حفره‌هایش تأمل کن و همچنین به رگ‌های خون و محل انباشت آن در قلب، پاکی و تیرگی‌هایش، پایداری و بیداریش بنگر و به هوشیاری و نیز خطرات عظیم آن دقت کن، قلب دچار غفلت، خواب، فراموشی، اشتباه، لغزش، انحراف، خستگی، از کار افتادگی، افسردگی و اندوه نمی‌شود. همیشه صبور و فرمانبردار آفریدگار دانایش است که آن را ساز و برگ و شعله‌ی حیات بخشیده و مهلت و زمان مشخصی برای کارش تعیین نموده است. قلب بی‌وقفه، بدون استراحت و آرامش به کار خویش ادامه می‌دهد.

و چه زیباست دوباره این آیه را تلاوت کنیم:

﴿ سَنُرِيهِمْ ءَايَـٰتِنَا فِى ٱلْـَٔافَاقِ ﴾[2]

«ما به آنان هرچه زودتر دلایل و نشانه‌های خود را در اقطار و نواحی [آسمان‌ها و زمین] نشان خواهیم داد».

اکنون با تأمل در سخنان حضرت علی در نشانه دیگری می‌نگریم ...

«مورچه را بنگر، با جثه کوچک! و اندام لطیفش که نه با نگاه خوب دیده می‌شود و

---

۱. سوره‌ی فصلت، آیه‌ی ۵۳.

۲. سوره‌ی فصلت، آیه‌ی ۵۳.

نه به اندیشه درآید چگونه به نرمی بر روی زمین راه می‌رود؟ و روزی خویش را می‌جوید، دانه را به لانه خویش می‌برد و آن را در قرارگاه خود آماده می‌دارد، در روزهای گرم برای فصل سرد خویش روزی گرد می‌آورد و در تکاپویش، روزی‌اش از سوی خداوند تضمین و به قدر نیازش مقرر شده است. روزی‌رسان پر احسان از او غافل نمانده و داور قهار، او را محروم نمی‌دارد. هرچند که در سنگ صاف، خشک، جامد و بی‌رطوبتی باشد و اگر در مجاری گوارشی مورچه، از بالا تا پایین، بیندیشی و شکم و پیرامون آن، سر، چشم و گوش‌هایش را از نظر بگذرانی در آفرینش آن شگفتی‌ها می‌بینی و از توصیف آن به رنج می‌افتی، چه بزرگ است آن که او را بر پاهایش استوار داشت و بر ستون‌های بدنش پایدار کرد، او که در آفرینش شریک و همکاری ندارد».[1]

خداوند، چه نیکو فرموده است:

﴿ وَمَا مِن دَآبَّةٍ فِي ٱلْأَرْضِ وَلَا طَٰٓئِرٍ يَطِيرُ بِجَنَاحَيْهِ إِلَّآ أُمَمٌ أَمْثَالُكُم ۚ مَّا فَرَّطْنَا فِي ٱلْكِتَٰبِ مِن شَيْءٍ ۚ ثُمَّ إِلَىٰ رَبِّهِمْ يُحْشَرُونَ ﴾[2]

«هیچ جنبده‌ای در زمین و هیچ پرنده‌ای که با دو بال خود پرواز می‌کند وجود ندارد مگر این که گروه‌هایی همچون شمایند [و هر یک دارای خصایص، ویژگی‌ها و نظام زندگی خاص خود هستند.] در کتاب از هیچ چیز فروگذار نکرده‌ایم. سپس آنان در پیشگاه پروردگارشان جمع آورده می‌شوند».

تاکنون بحث از علم و شناخت خداوند یعنی علم حقیقت بود. حال نگاهی به علم به اوامر خدا یعنی علم شریعت بیندازیم!

انسان با تفکر در آفرینش آسمان‌ها و زمین و شناخت خداوند به عنوان آفریدگار، مربی و حیات‌بخش و همچنین معرفت گوشه‌ای از نام‌های نیکو و صفت‌های والای او انگیزه‌ای قوی برای نزدیکی به خداوند می‌یابد و در تکاپو برای وصول به مقام قرب او به انجام اوامر و دستورات و پرهیز از منهیات او می‌پردازد. در این جا اهمیت علم شریعت، کاملاً هویدا می‌شود؛ زیرا اوامر و نواهی خداوند در زمینه عبادات، معاملات و اخلاق در آن بیان شده است.

---

۱. ترجمه بخشی از خطبه ۱۸۵ از نهج البلاغه امام علی

۲. سوره‌ی انعام، آیه‌ی ۳۸.

شریعت خداوندی، سراسر عدل، رحمت، مصلحت و حکمت است. لذا هر مسأله‌ای که از عدل به جور، از رحمت به غضب، از مصلحت به فساد و از حکمت به بیهودگی بگراید، در شریعت هیچ جایگاه و مبنایی ندارد، اگرچه با هزار تأویل و توجیه به آن نسبت داده شده باشد.

پیامبر (ص) در روایتی که بخاری آن را نقل کرده است، می‌فرماید: «هر کس که خداوند، خیر او را بخواهد او را در امر دین فقیه و آگاه می‌کند.»[1]

اکنون به بیان علم مربوط به شناخت آفریده‌ها می‌پردازیم. اسلام ما را به شناخت خصوصیات و صفات اشیا و قوانین حاکم بر روابط میان آنها فرا می‌خواند تا از آن بهره برده و زمینه تحقق تسخیر اشیا برای ما فراهم شود ... خداوند می‌فرماید:

﴿ أَلَمْ تَرَوْا أَنَّ ٱللَّهَ سَخَّرَ لَكُم مَّا فِي ٱلسَّمَـٰوَٰتِ وَمَا فِي ٱلْأَرْضِ وَأَسْبَغَ عَلَيْكُمْ نِعَمَهُۥ ظَـٰهِرَةً وَبَاطِنَةً ﴾[2]

«آیا ندیده‌اید که خداوند آنچه را در آسمان‌ها و زمین است برای شما مسخّر کرده است [و در مسیر منافع شما به حرکت انداخته است] و نعمت‌های [آشکار و نهان] خود را بر شما گسترده و افزون ساخته است؟».

﴿ وَأَنزَلْنَا ٱلْحَدِيدَ فِيهِ بَأْسٌ شَدِيدٌ وَمَنَـٰفِعُ لِلنَّاسِ ﴾[3]

«و آهن را فرو فرستادیم که دارای نیروی زیاد و سودهای فراوانی برای مردمان است».

یادگیری علوم تجربی، به انسان در آبادانی زمین کمک می‌کند. زیرا راه استخراج معادن، به‌کارگیری نیروها و انرژی‌ها، هموار نمودن مشکلات و برآوردن نیازها را می‌طلبد. خداوند می‌فرماید:

﴿ وَإِلَىٰ ثَمُودَ أَخَاهُمْ صَـٰلِحًا ۚ قَالَ يَـٰقَوْمِ ٱعْبُدُوا۟ ٱللَّهَ مَا لَكُم مِّنْ إِلَـٰهٍ غَيْرُهُۥ ۖ هُوَ أَنشَأَكُم مِّنَ ٱلْأَرْضِ وَٱسْتَعْمَرَكُمْ فِيهَا فَٱسْتَغْفِرُوهُ ثُمَّ تُوبُوٓا۟ إِلَيْهِ ۚ إِنَّ رَبِّى قَرِيبٌ مُّجِيبٌ ﴾[4]

---

۱. صحیح بخاری، حدیث شماره ۷۱ و صحیح مسلم، حدیث شماره ۱۰۳۷

۲. سوره‌ی لقمان، آیه‌ی ۲۰.

۳. سوره‌ی حدید، آیه‌ی ۲۵.

۴. سوره‌ی هود، آیه‌ی ۶۱.

«به سوی قوم ثمود فردی از میان خودشان را فرستادیم که صالح نام داشت. گفت: ای قوم من! خداوند را بپرستید که معبودی جز او برای شما وجود ندارد. اوست که شما را از زمین آفریده است و شما را آبادکنندگان آن قرار داده است. پس از او طلب آمرزش کنید و به سوی او بازگردید. بی‌گمان خداوند [به بندگانش] نزدیک و پذیرندهٔ [دعای کسانی] است که او را مخلصانه به زاری می‌خوانند و به یاریش می‌طلبند».

از سوی دیگر، یادگیری علوم تجربی و پیشرفت در این زمینه، قدرتی ارزشمند به شمار می‌رود و شایسته است در اختیار مسلمین باشد تا در جبهه مبارزه با دشمنان حقیقت، نیکی و اسلام مورد استفاده قرار گیرد و این فرموده خداوند نیز تحقق یابد:

﴿وَأَعِدُّواْ لَهُم مَّا ٱسْتَطَعْتُم مِّن قُوَّةٍ وَمِن رِّبَاطِ ٱلْخَيْلِ تُرْهِبُونَ بِهِۦ عَدُوَّ ٱللَّهِ وَعَدُوَّكُمْ وَءَاخَرِينَ مِن دُونِهِمْ لَا تَعْلَمُونَهُمُ ٱللَّهُ يَعْلَمُهُمْ ۚ وَمَا تُنفِقُواْ مِن شَىْءٍ فِى سَبِيلِ ٱللَّهِ يُوَفَّ إِلَيْكُمْ وَأَنتُمْ لَا تُظْلَمُونَ﴾[1]

«برای [مبارزه با] آنان تا آنجا که می‌توانید نیروی [مادی و معنوی] و اسب‌های ورزیده آماده سازید تا بدان، دشمن خدا ودشمن خویش را بترسانید و کسان دیگری جز آنان را نیز به هراس اندازید که ایشان را نمی‌شناسید و خدا آنان را می‌شناسد. هر آنچه در راه خدا صرف کنید پاداش آن به تمام و کمال به شما داده می‌شود و هیچ گونه ستمی نمی‌بینید».

از آنجا که امروزه ابزار قدرت‌طلبی و برتری‌جویی، علم و تکنولوژی است و جنگ میان ملت‌ها نه با بازوها، بلکه با عقل و دانش انجام می‌شود، بر هر فرد مسلمانی لازم است که در این زمینه قوی باشد. زیرا او برای نشر و گسترش حقیقت نیازمند قدرت و شوکت است. پیامبر (ص) نیز فرموده است:

«مؤمن قوی و توانا، نزد خداوند دوست داشتنی‌تر از مؤمن ضعیف و ناتوان است هرچند که هر دو از خیر و نیکی در حد خود برخوردارند».[2]

اعجاز در پرتو قرآن و سنت

معجزات علمی قرآن، در همه زمینه‌ها اعم از بلاغت و اسلوب آن، اخبار گذشتگان،

---

۱. سوره‌ی انفال، آیه‌ی ۶۰.

۲. صحیح مسلم، حدیث شماره (۲۶۶۴)

خبر از آینده و یا وجود حکمت‌های تشریعی و غیر آن برای اهل علم ثابت شده است. اینکه اعجاز علمی در عصر حاضر رایج شده به دلیل آشکار شدن اکثر ابعاد اعجازی قرآن و سنت و کشف آن به وسیله علوم تجربی است. معجزه در اصطلاح دانشمندان به امری خارق‌العاده، همراه با تحدّی و مبارزه‌طلبی و به دور از هم‌آوردی، اطلاق می‌شود.

منظور از اعجاز قرآن، این است که مردم را به مبارزه می‌طلبد که همانندی چون قرآن را بیاورند و علمی بودن اعجاز به خاطر ارتباط کامل آن با دانش است؛ یعنی حقیقت اعجاز در دانش است و با مبنای علمی خود همه ادعاها را خاتمه می‌دهد، با واقعیت‌های جهان سازگار بوده و دارای پشتوانه و دلیل است. اگر اعجاز، علمی نبود قرآن به توهم و شك و گمان می‌گرایید و اگر با واقعیت سازگار نبود جهل و اگر مبتنی بر دلیل نبود تقلید به حساب می‌آمد.

اعجاز در واقع، خبر دادن از حقیقتی به وسیله قرآن یا سنت نبوی است که علوم تجربی هم به آن پی برده و ناتوانی امکانات بشری برای درك آن، در زمان پیامبر (ص) به اثبات رسیده و در نتیجه صداقت و درستی پیام پیامبر (ص) روشن و واضح شده است.

از سوی دیگر معجزات قرآن با دربرداشتن حقایق علمی، دلیلی بر جهانی بودن پیام اسلام است.

خداوند پیامبران قبل از محمد (ص) را که حیطه رسالت آنان از اقوام و زمان خاص آنها فراتر نمی‌رفت، با دلایل و معجزات حسی، همانند عصای موسی ﷺ و زنده شدن مردگان توسط عیسی ﷺ مورد تأیید قرار داده است و این معجزات با قدرت مبارزه‌طلبی خویش تا پایان رسالت هر پیامبر، باقی مانده است تا این که با گذشت زمان و مکدر شدن چشمه زلال آن رسالت، قدرت معجزه پیام‌آور آن نیز از میان رفته و خداوند پیامبر جدیدی را با دین و معجزه جدید، فرستاده است. اما با پایان یافتن سلسله نبوت و ظهور خاتم پیامبران، حضرت محمد (ص)، خداوند حفظ دین او را برای همه نسل‌های بشر تا قیامت، تضمین کرده و آن را با دلیل و برهان عظیمی که تا قیامت انسانها را به مبارزه می‌طلبد، حمایت و تأیید نموده است.

﴿ قُلْ أَيُّ شَيْءٍ أَكْبَرُ شَهَٰدَةً ۖ قُلِ ٱللَّهُ ۖ شَهِيدٌۢ بَيْنِى وَبَيْنَكُمْ ۚ وَأُوحِىَ إِلَىَّ هَٰذَا

ٱلْقُرْءَانُ لِأُنذِرَكُم بِهِۦ وَمَنۢ بَلَغَ ﴾[1]

«[ای پیامبر! به کسانی که بر رسالت تو گواهی می‌خواهند] بگو: بالاترین گواهی، گواهی کیست [تا او بر صدق نبوت من گواهی دهد]؟ بگو: خدا میان من و شما گواه است! [بهترین دلیل آن این است که] این قرآن به من وحی شده است».

همچنین فرموده است:

﴿ لَّٰكِنِ ٱللَّهُ يَشْهَدُ بِمَآ أَنزَلَ إِلَيْكَ ﴾[2]

«[اگر چه کافران نبوت تو را انکار می‌کنند] اما خداوند بر آنچه [از قرآن] بر تو نازل شده است گواهی می‌دهد».

در این دو آیه که ادعای کافران، مبنی بر دروغ شمردن نبوت حضرت محمد (ص)، رد و خصوصیت اعجاز علمی قرآن نیز همراه با بقا و دوام آن در میان مردم بیان شده[3] که همگام با پیشرفت‌های مختلف بشری در زمینه علم و دانش، رنگ جدیدی به خود می‌گیرد و در عین حال با مضامین وحی الهی مرتبط است. بدین ترتیب دلایل صحت وحی نازل شده بر پیامبر (ص) که حاوی علم الهی و قابل فهم بشر در هر زمان و مکانی است، درخشنده‌تر شده و با گذشت زمان تازه می‌گردد. پیامبر (ص) فرموده است: «هیچ پیامبری، ظهور نکرده است مگر این که نشانه‌ها و معجزاتی به او داده شده که بشریت به مشابه و همانند آن ایمان آورده است؛ اما آنچه به من عطا شده، وحی از جانب خداوند است. پس امیدوارم در میان پیامبران، بیشترین پیروان را داشته باشم».[4]

ابن‌حجر در شرح این حدیث می‌فرماید: «پیامبر (ص) این کلام را به معجزه جاوید قرآن که قبلاً بیان شد مربوط کرده است؛ زیرا دارای فواید بسیار و منافع عمومی است و اخبار آینده دعوت و حجت‌های او را نیز دربردارد و منافع قرآن، شامل مخاطبان حاضر و غایب معاصرش و همچنین آیندگان و نسل‌های آتی بشری می‌شود. این ارتباط حقیقتاً زیباست ...

---

۱. سوره‌ی انعام، آیه‌ی ۱۹.

۲. سوره‌ی نساء، آیه‌ی ۱۶۶.

۳. منظور جمله «لِأُنذِرَكُم بِهِۦ وَمَنۢ بَلَغَ» است. م

۴. صحیح بخاری، حدیث شماره (۴۶۹۶) و صحیح مسلم حدیث شماره (۱۵۲)

البته در شرح آن نظری دیگر نیز گفته شده است که هدف از این حدیث این است که معجزات سایر پیامبران با گذشت زمان از بین رفته و فقط مخاطبان معاصرش، آن را دیده‌اند. اما معجزه قرآن تا روز قیامت پایدار است و اسلوب، بلاغت و اخبار غیبی آن خارق‌العاده باقی می‌ماند و با گذشت هر دوره‌ای از زمان، یکی از پیشگویی‌های قرآن تحقق می‌یابد و دلیل دیگری بر صحت ادعای پیامبر (ص) خواهد بود ...»[1]

نکته دیگر این که چون قرآن، معجزه جاوید برای همه خلایق تا روز قیامت است، پس بیانات و دلایل آن را هر عرب و غیرعربی به طور یکسان درک می‌کند و به عنوان یک پدیدهٔ همیشه نو تا روز قیامت باقی می‌ماند. ما اخباری را در قرآن می‌یابیم که چون با زبان عربی آشکار، نازل شده است به راحتی قابل فهم است، اما حقیقت ذاتی و کیفیت آن را جز در زمانی مشخص درک نمی‌کنیم. لذا خداوند فرموده است:

﴿ إِنْ هُوَ إِلَّا ذِكْرٌ لِّلْعَالَمِينَ ۝ وَلَتَعْلَمُنَّ نَبَأَهُ بَعْدَ حِينٍ ﴾[2]

«این قرآن، چیزی جز پند و اندرز جهانیان [و مایهٔ بیداری همه ایشان] نیست * و خبر آن را بعد از مدت زمانی خواهید دانست [و به زودی صدق وَعْد و وَعید و راستی اخبار و گفتار قرآن را هم در این جهان و هم در آن جهان خواهید دید]».

این اراده خداوند است که هر کدام از اخبار قرآن در زمان خاصی تحقق یابد و با رویداد و نمایان شدن حادثه مربوط به آن، مفاهیمی که در لابه‌لای حروف و الفاظ قرآن پوشیده است، آشکار شود. خداوند می‌فرماید:

﴿ لِّكُلِّ نَبَإٍ مُّسْتَقَرٌّ ۚ وَسَوْفَ تَعْلَمُونَ ﴾[3]

«هر خبری [که خداوند در قرآن بیان کرده است] موعدی دارد [و در هنگام مقرر و جای معین تحقق می‌پذیرد] و [صدق این اخبار را به هنگام وقوع] خواهید دانست [و خواهید دید به چه عذابی گرفتار می‌آیید]».

پس اخبار الهی، در طول تاریخ همه اشکال نوظهور را به خود گرفته و باقی می‌ماند.

این امر در ارشاد خداوند تجلی یافته است که می‌فرماید:

---

۱. فتح‌الباری، (۷/۹) با اندکی تصرف.
۲. سوره‌ی ص، آیه‌ی ۸۷-۸۸.
۳. سوره‌ی انعام، آیه‌ی ۶۷.

﴿ وَٱلْخَيْلَ وَٱلْبِغَالَ وَٱلْحَمِيرَ لِتَرْكَبُوهَا وَزِينَةً ۚ وَيَخْلُقُ مَا لَا تَعْلَمُونَ ﴾ [1]

«[و خداوند] اسب، قاطر و الاغ را آفریده است تا بر آنها سوار شوید و زینتی باشند [که به دلهایتان شادی بخشند و خداوند] چیزهایی را [برای حمل و نقل و طی مسافات] می‌آفریند که [شما هم اینک چیزی از آنها] نمی‌دانید».

قرآن کریم در زمانی نازل شد که جهل، خرافه‌پرستی، جادوگری، سحر و طالع‌بینی در سراسر جهان شایع شده بود که اعراب از این جاهلیت، سهم بیشتری را برده بودند. خداوند در این باره درقرآن کریم فرموده است:

﴿ هُوَ ٱلَّذِى بَعَثَ فِى ٱلْأُمِّيِّـۧنَ رَسُولًا مِّنْهُمْ يَتْلُوا۟ عَلَيْهِمْ ءَايَـٰتِهِۦ وَيُزَكِّيهِمْ وَيُعَلِّمُهُمُ ٱلْكِتَـٰبَ وَٱلْحِكْمَةَ وَإِن كَانُوا۟ مِن قَبْلُ لَفِى ضَلَـٰلٍ مُّبِينٍ ﴾ [2]

«او کسی است که از میان بی‌سوادان پیغمبری را برانگیخته و به سویشان فرستاده است تا آیات خدا را برای ایشان بخواند و آنان را پاک گرداند. او بدیشان کتاب [قرآن] و شریعت [یزدان] را می‌آموزد. آنان پیش از آن زمان واقعاً در گمراهی آشکاری بودند».

در این هنگام پیامی حاوی علم خدا، بیان اسرار و رموز آفریده‌ها در گستره هستی نازل شد؛ علمی که ریزه‌کاری‌های نفس بشری را بیان نموده، از گذشته شروع به بیان اسرار آینده کرده و از امور پوشیده آینده و چگونگی سایر مخلوقات نیز پرده برداشته است.

امروزه که بشریت در عصر اکتشافات علمی قرار گرفته و دقیق‌ترین ابزارهای کاوش را در اختیار دارد و قدرتی یافته که در هر جنبه علمی، گروهی از دانشمندان را به کار می‌گیرد تا از اسرار پنهان زمین و آسمان پرده بردارند و در طول قرن‌ها در زمینه‌های مختلف علوم انسانی به جمع‌آوری مقدمات، دریافت نتایج و به حفظ دستاوردها بپردازند و در چنین حالی که اشکال نیمه‌پنهان، رو به وضوح و حقایق رو به درخشندگی نهاده‌اند، اگر آیه یا حدیثی، یکی از حقایق کشف شده توسط بشر را بیان کند و حاوی دقت معجزه‌آمیز و بیان روشن و واضح درباره آن باشد، رخدادی شگفت‌انگیز با تجلی انوار الهی که هزار و چهارصد و اندی سال پیش بر پیامبر (ص) نازل شده تحقق خواهد یافت. قرآن کریم ما را به این مسأله رهنمون می‌کند و

---

۱. سوره‌ی نحل، آیه‌ی۸.

۲. سوره‌ی جمعه، آیه‌ی ۲.

می‌فرماید:

﴿ قُلْ أَرَءَيْتُمْ إِن كَانَ مِنْ عِندِ ٱللَّهِ ثُمَّ كَفَرْتُم بِهِۦ مَنْ أَضَلُّ مِمَّنْ هُوَ فِى شِقَاقٍۭ بَعِيدٍ ۝ سَنُرِيهِمْ ءَايَٰتِنَا فِى ٱلْءَافَاقِ وَفِىٓ أَنفُسِهِمْ حَتَّىٰ يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ ٱلْحَقُّ ۗ أَوَلَمْ يَكْفِ بِرَبِّكَ أَنَّهُۥ عَلَىٰ كُلِّ شَىْءٍ شَهِيدٌ ﴾ (فصلت: ۵۲-۵۳)

«[ای محمد] بگو: به من خبر دهید اگر این [قرآن] از سوی خداوند آمده باشد، و آنگاه شما به آن ایمان نداشته باشید، چه کسی گمراه‌تر خواهد بود از آن کسی که [با حق و حقیقت] سخت در مبارزه و مقابله باشد؟* ما به آنان [که منکر اسلام و قرآنند] هر چه زودتر دلایل و نشانه‌های خود را در اقطار و نواحی [آسمان‌ها و زمین] و در درون خودشان به آنان نشان خواهیم داد تا برای ایشان روشن و آشکار شود که اسلام و قرآن حق است. آیا [برای بازگشت کافران از کفر و مشرکان از شرک] تنها این بسنده نیست که پروردگارت بر هر چیزی حاضر و گواه است؟»

یکی از دانشمندان می‌گوید: «[از راههای اثبات حقانیت شریعت] مشاهده عینی است به این معنی که بندگان با تأمل در آیات آفاق و انفس دریابند که پیام ابلاغ شده توسط پیامبران، حق است». دانشمندی دیگر می‌گوید[۱]: منظور از آفاق، چهار سوی آسمان‌ها و زمین؛ از جمله خورشید، ماه، ستارگان، شب و روز، باد، باران، رعد و برق، گیاهان، درختان، کوه‌ها و دریاها و ... است.» چنین مضمونی از عده‌ای از مفسران برجسته روایت شده است.

این‌ها برخی از آیات قرآن هستند که از نشانه‌های خداوند در جهان آفرینش سخن گفته و معجزه علمی روشنی را نمایان کرده‌اند که در عصر اکتشافات پیشرفته بشری همچون نگینی می‌درخشند.

ما در انتظار تحقق وعده خداوندیم که نشانه‌های خویش را به ما بنمایاند تا معانی دقیق آیاتش را دریابیم. زیرا در قرآن کریم فرموده است:

﴿ وَقُلِ ٱلْحَمْدُ لِلَّهِ سَيُرِيكُمْ ءَايَٰتِهِۦ فَتَعْرِفُونَهَا ﴾[۲]

«و بگو: حمد و سپاس خدای را سزاست. او آیات خود را به شما نشان خواهد داد و شما آنها را خواهید شناخت.»

---

۱. قرطبی در تفسیرش (ج ۱۵، ص ۳۷۴) این قول را از عطا و ابن زید، نقل کرده است.

۲. سوره‌ی نمل، آیه‌ی ۹۳.

از آنچه بیان شد دریافتیم که بشریت همواره در انتظار وعده‌های خداوند برای کشف نشانه‌های او در هستی و قرآن است که در برابر چشمان او قرار بگیرد و حجت و برهان خدا کامل شده و دیدگان بشر آشکارا معجزه را بیند.

باید دانست که تفسیر علمی آیات با اعجاز علمی تفاوت دارد؛ زیرا تفسیر علمی عبارت از کشف معانی آیات و حدیث، در پرتو یافته‌های جدید علمی است. اما اعجاز علمی، عبارت است از خبر دادن قرآن کریم یا سنت پیامبر (ص) از حقیقتی که علوم تجربی هم جدیداً به آن دست یافته‌اند و ثابت شده است که آن حقیقت با امکانات بشری زمان پیامبر (ص) قابل درک نبوده است.

قواعد و اصول تحقیق در زمینه اعجاز علمی

علم خداوند علمی شامل، فراگیر، بی‌نقص ومصون از خطاست. اما علم انسان، محدود و در معرض تغییر و خطاست. متون برآمده از وحی و دارای دلالت قطعی و یقینی همچون حقایق ثابت شده در دسترس هستند.

برخی متون وحیانی از دلالت ظنی و غیریقینی برخوردارند و نیز برخی نظریه‌های علمی هنوز در حد فرضیه‌های اثبات نشده‌اند.

محال است که میان نصوص قطعی وحی و حقایق ثابت شده علمی، تضاد وجود داشته باشد، مگر این که قطعیت یکی از آنها مخدوش باشد. این اصل را دانشمندان مسلمان بیان کرده‌اند و چندین تن از آنها کتاب‌هایی را در زمینه توافق حتمی عقل و نقل، تألیف کرده‌اند.

هنگامی که خداوند یکی از نشانه‌های آفاقی یا انفسی را در تصدیق آیه‌ای از قرآن یا حدیثی از پیامبر (ص) به بندگانش نشان می‌دهد، معنی آیه آشکار و توافق آنها با هم کامل شده و تفسیر آیه نیز با کشف حقایق علمی ثابت و پایدار می‌شود. زیرا دلالتهای مختلف الفاظ متون بر حقایق علمی کشف شده محدود می‌گردد و اعجاز هم همین است.

عبارات وحیانی با الفاظ فراگیری نازل شده‌اند. پیامبر (ص) فرموده است: «**با به همراه داشتن گفتارهای فراگیر، مبعوث شده‌ام ...**»[1] این قضیه روشن می‌سازد عباراتی که از پیامبر

---

۱. صحیح بخاری، حدیث شماره (۲۸۱۵) و صحیح مسلم، حدیث شماره (۵۲۳)

اکرم (ص) روایت شده است بر همه معانی و مصادیق درست آن دلالت دارد، اما نسل‌های بشری، یکی پس از دیگری به مفهوم آن پی خواهند برد. البته نباید از نظر دور داشت که اگر میان دلالت قطعی یکی از متون الهی، با یک نظریه علمی [ظاهراً ثابت شده] تضادی روی دهد، به طور طبیعی نظریه علمی انکار و رد می‌شود؛ زیرا متن وحیانی از جانب کسی آمده است که بر همه امور احاطه کامل دارد و چنانچه آن دو با یکدیگر مطابقت داشته باشد، نص وحیانی را مؤید نظریه علمی می‌دانیم [نه برعکس]. جنبه دیگر قضیه هم متصور است، یعنی زمانی که نص وحیانی، دارای دلالت ظنّی و حقیقت علمی، ثابت شده باشد، در این صورت نص به وسیله آن تأویل و تفسیر می‌شود. اما اگر آن دو با یکدیگر مطابقت نداشته باشند آنکه قطعی‌تر است ترجیح داده می‌شود.

بیان روش تحقیق در زمینه اعجاز علمی در پرتو روش علمای پیشین

آنچه خداوند درباره اسرار خلقت جهان بیان نموده است تا زمانی که حقیقت آن را به ما نشان ندهد غیب به شمار می‌آید و پیش از آن هیچ راهی برای شناخت کیفیت و جزئیات آن وجود ندارد، مگر این که از طریق وحی بیان شده باشد. پیشینیان امت هم، خارج از این محدوده و نسبت به نادانسته‌ها، تلاشی نداشته‌اند. سخن از این است که معنای آیاتِ مربوط به غیب و دلالت‌های لغوی آن روشن اما کیفیت و جزئیات آنها پنهان هستند و کسی که به توصیف و تفسیر دقایق و جزئیات این آیات پس از روشن ساختن و عینی کردن آن توسط خداوند می‌پردازد، نسبت به کسی که قبل از آن و فقط با اکتفا به شنیدن یکی از نصوص به تبیین آنها می‌پردازد و از مدلول واقعی آن آگاه نیست، تفسیر صحیح‌تری ارائه می‌دهد؛ زیرا توصیفات شخص شنونده و بیننده کامل‌تر از توصیفات شخصی است که فقط شنیده است.

مفسران پیشین امت به میزان فراوانی در تفسیر و شرح معانی آیات توفیق یافته‌اند، با وجود این بسیاری از حقایق هستی در عصر آنان پنهان مانده بود و مفسری که بدون شناخت این حقایق به تفسیر آیات آفاق و انفسی بپردازد و فقط به شنیده‌های وحیانی اکتفا کند ضعیف‌تر از مفسری است که همزمان با ارشادهای وحیانی، از یافته‌های مربوط به حقایق هستی نیز بهره می‌جوید و آنچه را از وحی شنیده با آنچه در دنیای واقع دیده با هم جمع کرده است.

اگر چه در نظر مفسران پیشین مسائل مربوط به هستی‌شناسی نسبت به مسایل عقیدتی بسیار بی‌اهمیت بود، اما به محدوده نصوص عقیده اکتفا نکرده و تلاش خویش را برای استفاده از حداکثر دانسته‌های علمی در تفسیر آیات نموده‌اند و براساس فهمی که خداوند به آنان عطا کرده بود، آثاری ارزشمند از خویش بر جای نهاده‌اند و تلاش‌های ارزنده‌ای که آنان در استفاده از یافته‌های علمی برای تفسیر آیات در طول قرون متمادی به خرج داده‌اند، ما را با سطح پیشرفت علمی انسان در آن روزگاران آشنا می‌سازد و سطح توفیقاتی را که خداوند به آنان عطا فرموده به ما می‌نمایاند؛ زیرا اگر چه در آن زمان امکان مشاهده حقایق هستی فراهم نشده بود، اما هماهنگی آشکاری میان وحی و مشاهدات عینی آنان دیده می‌شود. [این توفیق مفسران از یک سو] و ظهور محدوده معارف انسانی مقید به مشاهدات حسی و دانش بشری مقید به زمان و مکان آنها [از سوی دیگر] جنبه اعجازی قرآن را بسیار روشن‌تر و آشکارتر نموده است.

خداوند توفیقات بسیاری را برای مفسران رقم زده است که توانسته‌اند در شرح آیات و احادیث مربوط به اسرار زمین و آسمان گام‌های قابل‌توجهی بردارند. واضح است که این توفیق، نتیجهٔ برخورداری آنان از راهنمایی‌های وحی آسمانی و الهام گرفتن از کسی است که آگاه به اسرار زمین و آسمانهاست و دلالت‌ها و معانی درست آیات را به آنان آموزش داده است.

جنبه‌های اعجاز علمی

وجود هماهنگی دقیق میان نصوص کتاب و سنت و یافته‌های هستی‌شناسان که حقایق و اسراری را از هستی کشف کرده‌اند که در زمان نزول قرآن، امکان شناخت آن وجود نداشت.

اصلاح افکار باطلی که در میان نسل‌های مختلف بشری، درباره اسرار خلقت وجود داشت از طریق قرآن و سنت.

اگر همه آیات و احادیث صحیح مربوط به هستی جمع‌آوری شود درخواهی یافت که همدیگر را تکمیل کرده و در خلال آن حقیقت روشن می‌شود، اگرچه این نصوص در زمان‌های مختلفی نازل شده و در قرآن هم پراکنده‌اند. این قضیه بیان می‌دارد که قرآن از جانب خدایی آگاه به اسرار آسمان‌ها و زمین نازل شده است.

بنیان نهادن دستورات شرعی حکیمانه‌ای که حکمت آنها در زمان نزول قرآن بر

مردم پوشیده بود، اما تحقیقات علمی مختلف از حکمت آنها پرده برداشته است.

هماهنگی میان آیات وحی، با وجود کثرت آنها که به توصیف هستی و اسرار آن می‌پردازد، با حقایق علمی کشف شده با وجود فراوانی و گستردگی آنها و وجود دوگانگی آشکار میان یافته‌ها و نظریات مختلف علمی که با پیشرفت زمان تغییر می‌کند و نیز وجود تضاد میان علم و دانش با گفته‌ها و عقاید وارده در ادیان تحریف شده.

اصول پژوهش در زمینه‌ی اعجاز علمی قرآن و سنت

رعایت معانی لغوی مفردات نصوص، آن گونه که در اوایل نزول وحی رایج بوده است و همچنین رعایت قواعد نحوی و بلاغی زبان عربی و ویژگیها و دلالت‌های آن، به ویژه قاعده بلاغی زیر که می‌گوید: «لفظ نباید از معنی حقیقی خارج شود و به حوزه‌ی مجاز برود مگر با وجود قرینه صارفه.»

۱ـ پرهیز از تأویل نصوص مربوط به اعجاز علمی قرآن و نصوص دال بر نبوت پیامبر (ص).

پرهیز از تطبیق قرآن با حقایق هستی، بلکه عرضه نمودن حقایق علمی بر قرآن که اگر موافق قرآن بود، پذیرفته می‌شود. در غیر این صورت مردود است.

پرهیز از تفسیر قرآن بر مبنای فرضیه‌های ثابت نشده علمی که تحت بررسی و کنکاش هستند و به طریق اولی عدم استفاده از حدسیات و گمانه‌زنی‌ها در تفسیر آن. زیرا این فرضیه‌ها همیشه در حال تغییر و تبدیل و بلکه در معرض ابطال هستند.

البته اینکه بعضی از تحقیقات مربوط به اعجاز علمی دچار نقص و کاستی است نباید مجوزی برای کشیدن خط بطلان بر همه تحقیقات علمی در این زمینه شود، بلکه مسئولیت علما و دانشمندان توانای اسلامی را بیشتر کرده که تلاش خود را برای خدمت به قرآن و سنت در زمینه دانش‌های گیتی‌شناسی به کار برده و همانند پیشینیان نیکوکار امت اسلامی که در زمینه لغت، اصول، فقه و سایر علوم شرعی خدمات شایسته انجام داده‌اند، آنان نیز دَین خود را ادا نمایند. زیرا در مقابل معجزه‌ای بزرگ و علمی قرار داریم که پیشتازان عرصه علم و تکنولوژی در عصر حاضر نیز در برابر آن سر تسلیم فرود آورده‌اند.

از طرف دیگر، دشمنان اسلام مطالب بی‌اساس و شتاب‌زده درباره اعجاز علمی قرآن و سنت را وسیله‌ای برای خدشه‌دار کردن آیات و احادیث قرار داده و نظریه‌های

علمی ثابت نشده را مبنای کار خویش قرار می‌دهند. بنابراین پژوهشگر اعجاز علمی در کتاب و سنت پیش از این که آیه‌ای از قرآن یا حدیثی را با نظریه‌ای که گمان می‌کند علمی است ـ اما در واقع از علم به دور است ـ ربط دهد، باید تحقیق و تأمل و درنگ بسیاری داشته باشد.

خلاصه کلام آن که چنانچه تفسیر علمی قرآن و سنت با اعتماد به فرضیه‌های علمی و غیر قطعی و برخلاف قواعد و اسلوب زبان عربی باشد و مفردات قرآن براساس معنی وارده در زمان پیامبر (ص) تفسیر نشود مردود و فاقد ارزش علمی است و یا اگر شخصی معاصر تحقیقات علمی را مبنا قرار دهد و قرآن را بر آن عرضه کند یا اگر نظر او با قسمت دیگری از قرآن و سنت در تضاد باشد و یا از شخصی غیرمحقق صادر شود که هنوز به ثبات نظری و علمی نرسیده و گمان می‌کند که عالم است اما در واقع از علم دور است، چنین تفسیری هم پذیرفتنی نیست. اما چنانچه فرد به اصول تفسیر در چهارچوب قواعد زبان عربی، لغت، اصول تفسیر و حدود شریعت پایبند باشد و تحقیق، احتیاط و دقت که خصوصیات هر متفکر قرآن‌پژوه است، وجه تمایز او باشد تفسیری مقبول ارائه خواهد کرد. همچنین چنانچه تفسیر قرآن از سوی شخصی آگاه به قرآن و سنت و مسلط بر حقایق علمی و تجربی نیز باشد، تفسیر او درست خواهد بود. لازم است که نص مورد بحث دارای دلالت و ثبوت قطعی بوده و جنبه علمی مورد نظر هم قطعی و یقینی باشد و سازگاری میان آنها به صورت غیرعمدی ، نه آن که با توجیهات ساختگی به هم ربط داده شوند.

اهمیت تحقیق در زمینه اعجاز علمی و نتایج آن

اگرچه معاصران پیامبر (ص) ، بسیاری از معجزات را با چشم خود دیده‌اند خداوند به مردم این زمان نیز معجزه‌ای از پیامبرش متناسب با فهم آنها بدیشان نمایانده و بدین وسیله به آنها ثابت کرده که قرآن حق است. این معجزه، همان اعجاز علمی قرآن و سنت است. انسان معاصر با وجود اختلاف در نژاد و دین، برای هیچ چیزی به اندازه علم و آثار علمی ارزش قائل نیست.

خداوند تفکر در آسمان‌ها و زمین را که مبنای علوم تجربی است وسیله‌ای برای ایمان به خود، پیامبر و دینش قرار داده است، دینی که خود به سوی دانش و دانش نیز به سوی آن فرا می‌خواند.

مسلمانان این توانایی را دارند که برای تصحیح روند علم در جهان و قرار دادن آن در جایگاه صحیحش پیش‌قدم شوند و آن را وسیله‌ای برای ایمان به خدا و پیامبر و تأیید قرآن قرار دهند و در اثبات حقانیت اسلام از آن بهره گیرند.

تفکر در آسمان‌ها و زمین از بزرگترین عبادت‌ها و تفکر در معنی احادیث نیز از عبادتی در بالاترین سطوح و ارائه آن به مردم خالص‌ترین و مؤثرترین دعوت به سوی آفریدگار آسمان‌ها و زمین است و همه این فضایل با پرداختن به بحث اعجاز علمی قرآن و سنت، ممکن می‌شود. این مسأله می‌تواند مسلمانان را برای اکتشاف اسرار هستی با انگیزه‌های ایمانی قوی تشویق کند تا دوران طولانی عقب‌ماندگی خویش را در این زمینه‌ها پشت سر بگذارند و قطعاً هر محقق مسلمانی که پا در این عرصه بگذارد و کلام خالق را برای دریافت اسرار هستی مورد تحقیق قرار دهد، دلیل روشنی می‌یابد که وی را به سوی نتایج بزرگ و ارزشمندی راهنمایی می‌کند.

حال که با اهمیت تحقیق در این زمینه آشنا شده و دریافتیم که چه تأثیری بر تقویت ایمان و دفع فتنه‌هایی دارد که کفر و الحاد، لباس علم بر تن آنها کرده‌اند و دعوت غیر مسلمانان به سوی اسلام و از همه مهم‌تر فهم قرآن و سنت صحیح و آماده کردن مسلمانان برای برخورداری از امکانات لازم برای نهضت علمی هماهنگ با دین دارد، لازم است بدانیم که پرداختن به بحث اعجاز علمی از مهمترین اهداف مسلمانان بوده و فرض کفایه به شمار می‌رود.[۱]

داستان این کتاب

این کتاب داستانی دارد ... خداوند از ۳۰ سال پیش به من توفیق داد که مردم را به سوی خدا فرابخوانم. بر این باور بودم که اسلام دین خداست و فقط او می‌تواند آن را حفظ کرده و یاری دهد و لازم نیست که ما نگران حفظ و نگهداری آن باشیم؛ بلکه باید نگرانی ما این باشد که چرا خداوند تاکنون به ما توفیق خدمت به آن را نداده و این گونه نباشد که از این پس هم از چنین توفیقاتی محروم بمانیم. بنده مسؤولیت انجام این دعوت را که از سه دهه پیش بر دوشم گذاشته شده بود به خاطر اعتقادات راسخی

---

۱. برخی برداشت‌های فکری بیان شده در این بخش، از مقاله‌ای با عنوان: «الإعجاز العلمی تاصیلاً و منهجاً» اثر دکتر زغلول نجار اقتباس شده است.

پذیرفتم.

از جمله این باورها که مرا به این کار واداشت این بود که اسلام، عقل انسانی و قلب او را مورد خطاب قرار داده و زندگی و دنیای او را مدنظر گرفته است؛ زیرا انسان دارای عقلی برای درک امور، قلبی جهت دوست داشتن و جسمی متحرک است. غذای عقل او علم، غذای قلب او محبت و غذای جسم او، خوراک، نوشیدنی، لباس و مسکن است. اگر اسلام، مردم را به سوی عقلانیت فرانمی‌خواند و به عاطفه و منافع اساسی و مشروع انسان توجه نمی‌کرد، هرگز نمی‌توانست چنان قدرتی به دست آورد که این گونه بر دیگران تأثیرگذاشته و تفکرات، رفتار و روش زندگی آنان را تغییر دهد. به علاوه باید بر این نکته تأکید کرد که همه این تغییرات آگاهانه و از روی اختیار صورت گرفته است نه با اجبار.

بر هر دعوتگری لازم است که نسبت به اصول و فروع دین آگاه باشد، حقایق مستدل و وارده از قرآن و سنت را بشناسد، از طبیعت نفس انسانی و خصوصیات آن و ابزار تربیتی مؤثر که موجب تغییرات اساسی در نفس انسان می‌شود آگاه باشد. همچنین هر دعوتگری باید مسائل ثابت و متغیر فرهنگ روز، ویژگی‌های دوره، سرعت پیشرفت و ترقی، نیروهای فعال و معیارهای سنجش معتبر را بشناسد و اگر پرداخت چنین هزینه سنگینی برای مبلّغ دشوار نمود، باید بداند که دعوت به سوی خداوند هم بزرگترین عملی است که بندگان را به خدا نزدیک می‌سازد و شبیه اعمال پیامبران است که خداوند فرموده است:

﴿ يَٰٓأَيُّهَا ٱلنَّبِيُّ إِنَّآ أَرۡسَلۡنَٰكَ شَٰهِدٗا وَمُبَشِّرٗا وَنَذِيرٗا ﴿٤٥﴾ وَدَاعِيًا إِلَى ٱللَّهِ بِإِذۡنِهِۦ وَسِرَاجٗا مُّنِيرٗا ﴾[1]

«ای پیامبر! ما تو را به عنوان گواه، مژده‌رسان، بیم‌دهنده * و به عنوان دعوت‌کننده به سوی خداوند براساس فرمان او و به عنوان چراغ تابان فرستادیم».

روشن است از جمله روش‌های مفید برای تأثیر گذاری، ارتباط دادن اهداف با وسایل، سنت با مدرنیسم، ثابت با متغیر، گذشته با حال و نیز ارتباط اسلام با زندگی است؛ زیرا اسلام دینِ فطرت، واقع‌نگری، دانش، میانه‌روی و اعتدال است که ارزش‌ها

---

۱. سوره‌ی احزاب، آیه‌ی ۴۶-۴۵.

و نیازها، اصول و منافع، جسم و روح و دنیا و آخرت را با هم جمع نموده است.

این اعتقادات ایمانی ثابت و نگرش بی‌طرفانه نسبت به دعوت دینی در عصر حاضر، مرا واداشت که در تمام زوایا، روش‌ها، اشکال و انواع دعوت به دین و چه در مساجد، دانشگاه‌ها، مراکز تبلیغاتی و فرهنگی و یا وسایل ارتباط جمعی محلی، عربی، اسلامی و جهانی، تلاش خاصی را برای بیان ارتباط میان حقایق دینی و علمی به کار گیرم تا حقیقتی که بر بسیاری از مسلمین پنهان مانده بود، برایشان روشن شود، یعنی این حقیقت که این خالق هستی است که قرآن را فرستاده و حقیقت همانند دایره‌ای است که دارای چهار خط متقاطع است: یعنی نقل صحیح، عقل صریح، فطرت سلیم و واقعیت عینی؛ به همین دلیل در همه سخنرانی‌های دینی ام بحث‌های علمی دیده می‌شود.

این کتاب در واقع مجموعه‌ای از موضوعات علمی است که در طول ۳۰ سال دعوت به سوی خدا بیان کرده‌ام که پس از جمع‌آوری، تنظیم و تصحیح در اختیار متخصصین علوم مختلف قرار داده شده و نظرات و اصلاحیه‌های آنان درنظر گرفته شده است. در ستون مربوط به ثبت منابع و مراجع، قسمتی نیز به ثبت منابع مربوط به اعجاز علمی در قرآن و سنت اختصاص داده شده که بخش اصلی کتابخانه‌ام را تشکیل می‌دهد.

بنده تلاش کرده‌ام اعداد و ارقام قدیمی را که در منابع دو دهه اخیر آمده است به اعداد جدید و علمی روز تبدیل کنم؛ اما با این وجود و تحقیق و دقت متخصصین در این کتاب، باز هم خواننده گرامی، ممکن است به اعداد، اندازه‌ها، اشکال ونام‌هایی برخورد کند که با واقعیات مربوط به با واقعیات موجود در آثار علمی در در دسترسش در تضاد باشد؛ اما این تفاوت کاملاً طبیعی است؛ زیرا علم و دانش پیوسته در حال پیشرفت است [و نمی‌توان معیار ثابتی از ارقام و اعداد را برای طول زمان درنظر گرفت] اما در هر حال چنین تفاوتی، پذیرفتنی است؛ زیرا این کتاب هم به هدف شناخت خداوند نگاشته شده است و پرداختن به جزئیات علمی و تخصصی، هدف آن نیست. حقایق علمی وارده در این کتاب وسیله است نه هدف، و قصد ما در این کتاب اعداد نیست؛ بلکه مدلولی است که شناخت خدا را از طریق هستی و انسان‌شناسی واضح‌تر می‌کند و اگر اختلافی میان اعداد و ارقام به چشم می‌خورد، بنده مقصر نیستم. بلکه به

دلیل اختلاف میان منابع و مراجع بنده و مراجعی است که در اختیار خواننده قرار دارد و اگر هدف اصلی کتاب برای خواننده روشن نباشد، به اندازه و مقداری که از تالیف این کتاب مدنظر داشته‌ام از آن بهره‌مند نخواهد شد.

می‌دانیم که کمال فقط مخصوص خداوند و عصمت هم مخصوص پیامبر است و مجموعه افراد امتش با استفاده از راهنمایی‌های پروردگار از خطا مصونند و هر دانش‌طلبی در یک زمینه پیشرفت کرده و دیگری در زمینه‌ای دیگر؛ پس مبادله، از ضروریات عرصه دانش است و سخنان هر انسانی جز حضرت محمد (ص)، قابلیت قبول و تردید را دارد.

در تاریخ آمده است که خلیفه‌ی دوم گفت: «محبوب‌ترین مردم نزد من کسی است که عیب‌هایم را به من بنمایاند.»[1] من نیز انتظار دارم که خوانندگان گرامی همچون آثار و کتاب‌های قبلی‌ام، پیشنهادات خویش را در رابطه با این دایرةالمعارف علمی، و ادله‌ی قرآنی و نبوی و استدلالها و استنباطهایی که میان حقایق علمی و دینی ارتباط برقرار کرده‌ام، با من در میان بگذارند تا به امید خدا در چاپهای بعدی مدنظر قرار گیرد. این کتاب تلاش ناچیزی است برای بیان این نکته که آفریننده زمین و آسمان، نازل‌کننده قرآن، فرستنده خاتم پیامبران (ص) و هدایتگر انسانها و جنیان است و اگر راه صحیح را رفته باشم توفیق از سوی او بوده و در غیر این صورت، نقص و ضعف از جانب بنده بوده است.

حقیقت برتر از اَشکال، معانی برتر از عناوین و اصول برتر از اشخاص است. مؤمنان نسبت به یکدیگر خیرخواه و مهربان و منافقان نسبت به یکدیگر کینه‌توز و حسودند. روایت شده است که عالمی کودکی را می‌بیند که چاله‌ای پیش رویش است. می‌گوید: «ای پسر! مواظب باش که در چاله نیفتی!» پسرک در جواب می‌گوید: «تو باید مواظب باشی که نیفتی. زیرا اگر من در چاله بیفتم، فقط من زیان دیده‌ام. اما تو اگر در چاله بیفتی همراه با تو دنیایی سقوط خواهد کرد!» به همین دلیل همگان می‌توانند همدیگر را نقد کنند و همه هم مورد انتقاد قرار می‌گیرند.

اکنون تنها کاری که از من برمی‌آید این است که دعا کنم که خداوندا آن گونه که شایسته مقام پیامبر (ص) است وی را پاداش ده و بر وی درود فرست و آن گونه که

---

۱. سنن دارمی، حدیث شماره (۱/۱۶۹) با لفظ «رحم الله من أهدی إلیّ عیوبی».

شایسته مقام اهل بیت و یاران بزرگوار اوست، آنان را پاداش ده! پدر و مادر، اساتید، معلمانم و هر کسی را که به ما آموزش داده و بر گردن ما حقی دارد به تناسب حالشان، پاداش نیکو عطا فرما! لازم می‌دانم که در پایان این سیر و گذار از همه برادران بزرگواری که به هر شکلی مرا در تألیف این کتاب یاری داده‌اند قدردانی نمایم و به ویژه از کسانی که در برنامه‌نویسی کامپیوتری، تایپ مطالب و ضبط نوارها در کامپیوتر کمک کرده‌اند و نیز کسانی که همزمان با گوش دادن به نوارها به مطابقت آنها با کتاب‌ها و مراجع پرداخته و در لغات و مفردات نصوص دقت کرده و آنها را با اصل مطابقت داده و مطالب را طبقه‌بندی کرده و به صورت مطلوبی درآورده‌اند، قدردانی و تشکر کنم. از کسانی که بازنگری نهایی و چاپ کتاب را برعهده گرفته‌اند، به ویژه کارکنان و صاحب امتیاز نشر «دارالمکتبی» چه آنانی که پاداش گرفته و چه آنان که اجر خدایی طلبیده‌اند بسیار سپاسگزارم و ابراز می‌دارم که همه دست‌اندرکاران تهیه و تألیف این کتاب حتی آنهایی که من از آنها شناختی ندارم در پاداش آن سهم دارند و مشمول آیه زیر قرار می‌گیرند. همین کافی است که در یکی از میادین دعوت ایفای نقش کرده‌اند و همگی مشمول این آیه هستند:

﴿ وَمَنْ أَحْسَنُ قَوْلاً مِّمَّن دَعَآ إِلَى ٱللَّهِ وَعَمِلَ صَٰلِحًا وَقَالَ إِنَّنِى مِنَ ٱلْمُسْلِمِينَ ﴾[1]

«گفتار چه کسی بهتر از گفتار کسی است که مردمان را به سوی خدا می‌خواند و کارهای شایسته می‌کند و اعلام می‌دارد که من از زمره‌ی مسلمانان [و مطیعان اوامر یزدان] هستم؟»

از خدا تمنا دارم از کسانی باشم که با اعمال نیک در طلب خشنودی خدا هستند! امید است که خداوند اعمال همه را قبول فرموده و همه را مورد رحمت قرار دهد! پروردگارا به تو پناه می‌برم از این که کسی به وسیله علمی که به من داده‌ای از من سعادتمندتر شود! به تو پناه می‌برم که از کلام مورد رضای تو قصد غیر تو را داشته باشم! از گفتار و کردار فتنه‌انگیز، غرور و خودپسندی در اعمال نیک و اینکه به کاری بپردازم که چیزی را بیان سازم که آن را خوب نمی‌دانم و نیز از غرور و خودپسندی در آنچه به آن علم دارم به تو پناه می‌آورم ای پناه بی‌پناهان

۱. سوره‌ی فصلت، آیه‌ی ۳۳.

دکتر محمد راتب نابلسی

هستی

در صحیح ابن‌حبان و در روایتی به نقل از عطاء به روایت از عایشه آمده است: پیامبر (ص) در شبی که نوبت من بود نزدم آمد و فرمود: «ای عایشه! بگذار امشب را به عبادت پروردگارم بپردازم». سپس به طرف مشک آب رفت و وضو گرفت. آنگاه به نماز ایستاد و آنقدر گریست تا محاسن ایشان خیس شد. سپس سجده کرد و آنقدر گریست که زمین خیس شد. آنگاه به پهلو دراز کشید تا اینکه بلال آمد که فرارسیدن وقت نماز صبح را به ما اطلاع دهد او با دیدن چشمان اشک‌بار پیامبر (ص) پرسید: ای رسول خدا، چه چیز موجب گریستن شما شده است در حالی که تمام لغزش‌های پسین و پیشین شما بخشیده شده است؟ پیامبر (ص) فرمود: «ای بلال! وای بر تو! چگونه گریه نکنم در حالی که امشب این آیه بر من نازل شده است:

﴿إِنَّ فِي خَلْقِ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ وَٱخْتِلَٰفِ ٱلَّيْلِ وَٱلنَّهَارِ لَءَايَٰتٍ لِّأُو۟لِى ٱلْأَلْبَٰبِ﴾[1]

«بی‌تردید در آفرینش آسمانها و زمین و توالی شب و روز برای خردمندان نشانه‌هایی وجود دارد.»

وای بر کسی که آن را بخواند، اما در آن تدبر نکند!»[2]

از پیامبر (ص) روایت شده که فرمود: «پروردگارم به من امر فرموده که سکوتم با تفکر، گفتارم با ذکر خدا و نگاهم با عبرت، همراه باشد».[3]

حسن بصری می‌گوید: «اگر در گفتار کسی حکمت نباشد، دچار لغو و اگر سکوت او با تفکر همراه نباشد، دچار سهو و اگر نگاه او عبرت‌آمیز نباشد مبتلا به لهو شده است».

خداوندی که آسمان‌ها و زمین را به حق آفریده است می‌فرماید:

---

۱. سوره‌ی آل‌عمران، آیه‌ی ۱۹۰.

۲. صحیح ابن حبان، حدیث شماره ۶۲۰.

۳. به روایت قضاعی در مسند الشهاب، شماره ۱۱۵۹ و ذهبی در میزان الاعتدال، ج ۶، ص ۱۵۱ آن را حدیث معضل می‌داند.

﴿ سَنُرِيهِمْ ءَايَٰتِنَا فِى ٱلْءَافَاقِ وَفِىٓ أَنفُسِهِمْ حَتَّىٰ يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ ٱلْحَقُّ ﴾[1]

«ما به آنان [که منکر اسلام و قرآنند] هرچه زودتر دلائل و نشانه‌های خود را در اقطار و نواحی آسمان‌ها و زمین، [جهان کبیر] و در داخل و درون خودشان [جهان صغیر] به آنان [منکران اسلام و قرآن] نشان خواهیم داد تا برایشان روشن و آشکار شود که اسلام و قرآن حق است».

فقط حقیقت، ماندگار و ثابت است و برتری و بلندمرتبگی، خاص اوست. در مقابل آن باطل وجود دارد که عین زوال، نابودی، پستی و بیهودگی است. خداوند فرموده است که نشانه‌های خویش را در آفاق به آنان می‌نمایانیم. اما نشانه‌های خداوند در آفاق چیست؟

در روایتی آمده است که تعداد ستارگان در آسمان به اندازه تعداد دانه‌های شن و ماسه است. در گذشته دانشمندان کیهان‌شناس تعداد ستارگان را در حدود هزارها ستاره برآورد می‌کردند. پس از ترقی و پیشرفت ابزار رصد، از میلیون‌ها ستاره سخن راندند و پس از مدتی به میلیاردها، یعنی هزاران میلیون رسیدند و امروزه تعداد ستارگان را در کهکشان راه شیری و با استفاده از تلسکوپ‌های عظیم در حدود ۳۰ میلیارد ستاره را برآورد کرده‌اند و می‌دانیم که این کهکشان از لحاظ حجم، متوسط است و خود جزو صدها میلیارد کهکشانی است که تعداد واقعی آنها را فقط خداوند می‌داند و چه نیکو فرموده است:

﴿ أَفَلَمْ يَنظُرُوٓاْ إِلَى ٱلسَّمَآءِ فَوْقَهُمْ كَيْفَ بَنَيْنَٰهَا وَزَيَّنَّٰهَا وَمَا لَهَا مِن فُرُوجٍ ﴾[2]

«آیا آنان [تاکنون سر بلند نکرده‌اند] و به آسمان ننگریسته‌اند که ما چگونه آن را بنا کرده‌ایم و آراسته‌ایم و هیچگونه خلل و شکافی در آن نیست؟»

این تعداد ستارگان بود چه رسد به حجم آنها؟!

از آنجا که می‌دانیم حجم زمین یک میلیون کیلومتر مکعب و خورشید ۱/۳۰۰/۰۰۰ برابر زمین و فاصله میان آنها ۱۵۶/۰۰۰/۰۰۰ کیلومتر است و یکی از ستارگان برج عقرب به اندازه‌ای بزرگ است که گنجایش زمین و خورشید و فاصله میان آنها را دارد و ستاره دیگری به نام «منکب الجوزاء»، صد میلیون بار از خورشید بزرگتر است، با

---

۱. سوره‌ی فصلت، آیه‌ی ۵۳.

۲. سوره‌ی ق، آیه‌ی ۶.

دانستن چنین مسائلی به عظمت فرموده خداوند پی می‌بریم که می‌فرماید:

﴿ وَٱلسَّمَآءَ بَنَيْنَٰهَا بِأَيْيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ ﴾ [۱]

«ما آسمان را با قدرت بنا ساخته‌ایم و همواره آن را وسعت می‌بخشیم.»

تاکنون از تعداد و حجم ستارگان سخن گفتیم. اما باید پرسید فاصله آنها چقدر است؟

می‌دانیم که فاصله میان ستارگان با سال نوری اندازه‌گیری می‌شود، و نور در هر ثانیه ۳۰۰/۰۰۰ کیلومتر یعنی در هر سال ده تریلیون کیلومتر را طی می‌کند. جالب است بدانیم که ماه فقط به اندازه یک ثانیه نوری و خورشید هم به اندازه ۸ دقیقه نوری با ما فاصله دارد و قطر منظومه شمسی بیشتر از ۱۳ ساعت نوری نیست و نزدیک‌ترین سیاره نورانی با زمین ۴ سال نوری فاصله دارد! برای درک مسافت ۴ سال نوری، باید بگوییم که: اگر با یک اتومبیل سواری به سرعت ماه به سوی این ستاره حرکت کنیم، این سفر ۱۰۰,۰۰۰ سال طول می‌کشد و اگر سرعت این سواری با سرعت ماشین‌های زمینی برابر باشد، سفر ما تقریباً ۵۰,۰۰۰,۰۰۰ سال طول می‌کشد!! یعنی ۴ سال نوری!!

حال در مورد سحابی مارپیچی M۳۳ که دو میلیون سال نوری از ما دور است، چه می‌دانید؟ یا درباره کهکشانی که اخیراً کشف شده و ۲۰ میلیارد سال نوری از ما فاصله دارد چه بگوییم؟ حقیقتاً چه نیکو فرموده است:

﴿ فَلَآ أُقْسِمُ بِمَوَٰقِعِ ٱلنُّجُومِ ۝٧٥ وَإِنَّهُۥ لَقَسَمٌ لَّوْ تَعْلَمُونَ عَظِيمٌ ﴾ [۲]

«سوگند به جایگاه‌ها و محل طلوع و غروب ستارگان * و این قطعاً سوگند بسیار بزرگی است، اگر [دربارهٔ مفهوم آن بیندیشید، و از علم نجوم و ستاره‌شناسی، چیزی] بدانید.»

آنچه بیان شد، گوشه‌ای از عجایب هستی بود و ما از نحوه حرکت ستارگان، سرعت‌های بالای آنها، مدارهای بزرگ، استحکام، قدرت نورپردازی، تعادل در حرکت و نیروی جاذبه میان آنها سخنی نگفته‌ایم و همین که ناتوانی خویش را از درک هستی پی برده‌ایم، نشانه فهم است. خداوند می‌فرماید:

﴿ وَمَا قَدَرُواْ ٱللَّهَ حَقَّ قَدْرِهِۦ وَٱلْأَرْضُ جَمِيعًا قَبْضَتُهُۥ يَوْمَ ٱلْقِيَٰمَةِ وَٱلسَّمَٰوَٰتُ

---

۱. سوره‌ی ذاریات، آیه‌ی ۴۷.

۲. سوره‌ی واقعه، آیه‌ی ۷۵-۷۶.

مَطْوِيَّتٌ بِيَمِينِهِ ۚ سُبْحَانَهُ وَتَعَالَىٰ عَمَّا يُشْرِكُونَ ﴾[۱]

«آنان به طور شایسته است خداوند را نشناخته‌اند [به همین دلیل تو را به شرک می‌خوانند.] خداوند آن کسی است که در روز قیامت سراسر کرهٔ زمین یکباره در مشت او قرار دارد و آسمان‌ها به وسیلهٔ دست راست او در هم پیچیده می‌شود. خداوند از شرک آنان پاک و منزّه [و فراتر از اندیشهٔ انسان] است.»

آسمان برگرداننده

پروردگار می‌فرماید:

﴿ وَٱلسَّمَآءِ ذَاتِ ٱلرَّجْعِ ۝ وَٱلْأَرْضِ ذَاتِ ٱلصَّدْعِ ﴾ (طارق: ۱۱-۱۲)

«سوگند به آسمان برگرداننده‌ی [امواج رادیویی و بخارهای آب به صورت برف و باران]* و سوگند به زمین شکاف‌بردار [در برابر قدرت حرکت گیاه‌ها و ریشه‌دوانی آنها، و یا بر اثر عوامل دیگر]!»

این آفریدگار هستی است که با عبارت ﴿ وَٱلسَّمَآءِ ذَاتِ ٱلرَّجْعِ ﴾ آسمان را توصیف می‌کند و هر اندازه علم پیشرفت کند، حقایق جدیدی می‌یابد که این تعریف اندک و معجزه‌آمیز را تأیید می‌کند. ماه را درنظر می‌گیریم که در مدار خود به دور زمین می‌چرخد، پس از یک دور، دوباره به همان مکان اولیه برمی‌گردد. خورشید را می‌نگریم که نسبت به محور خویش، در گردش است و پس از هر بار گردش دوباره به مکان اولیه خویش باز می‌گردد. به همین صورت، ستارگان دنباله‌دار، از جمله «ستاره هالی» که در سال ۱۹۱۰م. از کنار زمین عبور کرد و سپس در سال ۱۹۸۶م. دوباره بازگشت و هر بار گردش این ستاره به دور زمین، ۷۶ سال طول می‌کشد. پس می‌بینیم که زمین، ماه، خورشید، ستاره‌های دنباله‌دار و هر چه که در مدارهای بیضی‌شکل و یا دایره‌ای هستی قرار دارد، دور می‌زند و برمی‌گردد. پس اگر پروردگار آسمان را با این کلمه، «ذات الرجع» وصف نمود وصفی کاملاً حقیقی است. خداوند بهترین تقدیر کننده و سازنده و والا مقام و مبارک است.

برخی دانشمندان به گونه‌ای دیگر این آیه را تفسیر کرده‌اند. آنان می‌گویند که گازهای موجود در هوا برگشت‌پذیرند، مانند اکسیژن که پس از تنفس انسان به دی‌اکسید کربن تبدیل شده، آنگاه مورد استفاده گیاهان قرار گرفته و دوباره به صورت

۱. سوره‌ی زمر، آیه‌ی ۶۷.

اکسیژن به طبیعت باز می‌گردد. پس حتی گازها نیز دارای دور و بازگشت طبیعی هستند؛ اکسیژن به دی‌اکسید کربن و دوباره به اکسیژن تبدیل می‌شود. حتی اگر امواج الکترومغناطیسی به آسمان ارسال شود، دوباره باز می‌گردند و اساس کار همه امواج مورد استفاده بشر این امر است. بخار آب نیز پس از صعود به آسمان، به صورت باران درآمده و به زمین بازمی‌گردد. به همین دلیل پروردگار هستی فرموده است:

﴿ وَٱلسَّمَآءِ ذَاتِ ٱلرَّجۡعِ ﴾

آسمان، بخار آب را به صورت باران، امواج الکترومغناطیسی را به صورت امواج رادیویی، گازها را طی تغییراتی به ماهیت اولیه شان بازمی‌گرداند و هرچه را که در آن است به مکان اول خویش برمی‌گرداند. زیرا همه آنها در چرخه‌ای در آسمان می‌چرخند و در مسیری دایره‌ای یا بیضی‌شکل در حرکتند. پس آیه فوق به این معنی است که این قرآن از جانب خالق هستی نازل شده و درمی‌یابی که این توصیف از جانب خداوند، خالق هستی و پدیدآورنده آن است.

مورد دیگر در سوره طارق اینست که اگر بخواهی زمین را با یک تعریف فراگیر، گسترده و منحصر به فرد، وصف کنی، قادر به این کار نخواهی بود. اما خداوند این کار را در جمله زیر انجام داده و فرموده است:

﴿ وَٱلۡأَرۡضِ ذَاتِ ٱلصَّدۡعِ ﴾

«و سوگند به زمین شکاف‌بردار»

می‌دانیم که همه قاره‌های کنونی، زمانی به هم متصل بوده و سپس شکاف برداشته و از هم جدا شده‌اند؛ زیرا کوه‌ها و سنگ‌ها و حتی اجزای بسیار کوچک نیز، شکاف برمی‌دارند. پس اگر قصد توصیف زمین را به گونه‌ای داشته باشی که خصوصیات ثابت آن را از ابتدا تاکنون دربرگیرد، به ناچار می‌گویی: زمین شکاف‌بردار است. اما این شکاف‌ها چگونه است؟

روشن است که زمین، دارای لایه‌های مختلفی است. تخم‌مرغی را درنظر بگیرید که دارای یک پوسته خارجی از آهک است. سپس لایه‌ای نازک و پس از آن سفیده و سپس زرده تخم‌مرغ وجود دارد. اما سخت‌ترین قسمت آن، همان لایه خارجی است. در مورد زمین هم هرچه که به عمق آن نزدیکتر می‌شویم، از سختی آن کاسته می‌شود و به ماده‌ای چسبناک و سپس مواد مذاب برخورد می‌کنیم. این نظریه به تحقیق پیوسته

که هر چه به طرف اعماق زمین پیش می‌رویم، از سختی زمین کاسته شده و دمای آن بالاتر می‌رود. در مرکز زمین مواد مذاب دارای جوشش عجیبی هستند که خداوند نیز به آن اشاره نموده است و می‌فرماید:

﴿ ءَأَمِنتُم مَّن فِي ٱلسَّمَآءِ أَن يَخۡسِفَ بِكُمُ ٱلۡأَرۡضَ فَإِذَا هِيَ تَمُورُ ﴾[1]

«آیا از کسی که در آسمان است، خود را در امان می‌دانید که دستور بدهد زمین را بشکافد و شما را فرو ببرد، و آنگاه بلرزد و بجنبد و حرکت بکند؟»

(تَمُورُ)[2]، یعنی جوش و خروش زمین در اثر جوشش مایع درون آن. با این وصف ما از نعمت والایی برخورداریم که بر روی زمین، استقرار داریم و از صلابت و قوت این لایه بیرونی بهره‌مندیم و می‌توانیم ساختمان‌های بلند را بر پایه‌های محکم و استوار بنا نهیم. اگر زمین فرو بریزد، بر روی مایعی مذاب و آتشین که در جوشش است، خواهیم افتاد.

پس تدبر کنیم که چه کسی پیامبر (ص) را از این خصوصیات زمین و آسمان آگاه ساخته است؟ پیامبری که اُمّی و بی‌سواد است چه می‌داند که در درون این زمین مایعی آتشین وجود دارد؟ آیا این قرآن، کلام خداوند نیست؟

پس هر گاه که در برابر آیات مربوط به هستی در قرآن قرار گرفتی، خواهی دانست که با وجود همه پیشرفت‌های علمی، باز هم در برابر اوصاف مختصر اما معجزه‌آمیز و بلیغ قرآن ناتوانی.

هفت آسمان

خداوند در سوره ملک چنین می‌فرماید:

﴿ تَبَٰرَكَ ٱلَّذِي بِيَدِهِ ٱلۡمُلۡكُ وَهُوَ عَلَىٰ كُلِّ شَيۡءٖ قَدِيرٌ ۝١ ٱلَّذِي خَلَقَ ٱلۡمَوۡتَ

---

۱. سوره‌ی ملک، آیه‌ی ۱۶.

۲. مَارَ، یَمُورُ، مَوراً؛ به چیزی که در حال رفت و آمد و تردد باشد، گفته می‌شود ... مار الشیءُ موراً: یعنی دچار تکان و تحرک شد، (لسان العرب، ذیل ماده مور). ابن کثیر در تفسیر خود، ج ۴، ص ۳۹۹ می‌گوید: «(فَإِذَا هِيَ تَمُورُ) یعنی رفت و آمد و دچار اضطراب شد»، در تفسیر طبری، ج ۲۷، ص ۲۱، آمده است: «از ابن‌عباس روایت شده است که، (تَمورُ السماء موراً)، به معنای حرکت و تکان آسمان است. از مجاهد روایت شده است: یعنی آسمان دور می‌زند.»

وَٱلْحَيَوٰةَ لِيَبْلُوَكُمْ أَيُّكُمْ أَحْسَنُ عَمَلًا ۚ وَهُوَ ٱلْعَزِيزُ ٱلْغَفُورُ ﴿٢﴾ ٱلَّذِى خَلَقَ سَبْعَ سَمَٰوَٰتٍ طِبَاقًا ۖ مَّا تَرَىٰ فِى خَلْقِ ٱلرَّحْمَٰنِ مِن تَفَٰوُتٍ ۖ فَٱرْجِعِ ٱلْبَصَرَ هَلْ تَرَىٰ مِن فُطُورٍ ﴿٣﴾ ثُمَّ ٱرْجِعِ ٱلْبَصَرَ كَرَّتَيْنِ يَنقَلِبْ إِلَيْكَ ٱلْبَصَرُ خَاسِئًا وَهُوَ حَسِيرٌ﴾[1]

«بزرگوار و دارای برکات بسیار، آن کسی که فرمانروایی [جهان هستی] از آن اوست و او بر هر چیزی کاملاً قادر و تواناست* همان کسی که مرگ و زندگی را پدید آورده است تا شما را بیازماید، کدامیک از شما اعمالتان بهتر و نیکوتر خواهد بود. او چیره و توانا، و آمرزگار و بخشاینده است* آن که هفت آسمان را بالای یکدیگر و هماهنگ آفریده است. اصلاً در آفرینش و آفریده‌های خداوند مهربان خلل و تضاد و عدم تناسبی نمی‌بینی، پس دگرباره بنگر [و با دقّت جهان را ارسی کن]آیا هیچگونه خلل و رخنه‌ای می‌بینی؟* باز هم [دیدهٔ خود را بگشای و به عالم هستی بنگر و] بارها و بارها بنگر و وارانداز کن. دیده سرانجام فروگشته، حیران، درمانده و ناتوان به سوی تو بازمی‌گردد.»

در این قسمت آیه که می‌فرماید: ﴿ ٱلَّذِى خَلَقَ سَبْعَ سَمَٰوَٰتٍ طِبَاقًا ﴾ تأملی می کنیم. دانشمندان فضاشناس می گویند: «طبقه اول آسمان، همان طبقه پایین است که موجودات زنده مانند پرندگان و سایر مخلوقات در آن زندگی می کنند. خود این طبقه از چند لایه تشکیل شده است که در حال دگرگونی و تغییر مکان است و تبدیل به حالت گرمایی، سرمایی، ابری و بارانی و سپس طوفان، تندباد، جابه‌جایی توده‌های پایین و بالا و حرکت مکانی آنها [از نشانه‌های آن است] که این تغییرات، مبنای اخبار هواشناسی قرار می گیرد».

ارتفاع طبقه اول و پایین آن به ۱۶ کیلومتر می‌رسد. اما لایه دوم که در آن ذرات گوگرد به صورت گاز وجود دارد در بارور ساختن ابرها و تسهیل باران‌زایی آنها نقش اساسی دارند و اگر این لایه وجود نداشت باران نمی‌بارید و حیاتی بر روی زمین ایجاد نمی‌شد. لایه اوزون در همین طبقه است که پرده‌ای متشکل از اکسیژن سه واحدی (O_3) است. این لایه اشعه فرابنفش را که برای انسان بسیار خطرناك و کشنده است، به خود جذب می کند. این اشعه از خورشید صادر می‌شود. اما لایه اوزون مانع عبور آن به سوی زمین می‌شود، به جز مقدار بسیار اندکی که آن هم برای نابودی برخی

۱. سوره‌ی ملک، آیه‌ی ۱-۴.

میکروب‌های کشنده در بدن جانداران لازم است. پس قرار گرفتن لایه اوزون در برابر خورشید، مفید است. اما اخیراً در اثر کثرت سفرهای فضایی و رفت و آمد ماهواره‌ها، سوراخ‌هایی در آن ایجاد شده که مضر است. زیرا سرطان پوست در کشورهای پیشرفته که تعداد زیادی ماهواره و فضاپیما گسیل داشته‌اند به وفور به چشم می‌خورد و در اثر آن، لایه اوزون آسیب دیده است و هر چه وارد آن شود آتش می گیرد و به خاکستر تبدیل می شود.[۱]

اما لایه سوم، شبیه یک تنور هسته‌ای و بسیار پرحرارت است و اگر این لایه نبود سنگ‌ها و اجرام آسمانی با زمین برخورد و آن را نابود می کردند. اما این طبقه هر چیزی را ذوب می کند؛ از جمله شهاب‌سنگها، فلزات، ستاره‌های کوچک و پاره‌سنگ‌های آنها که در اثر نیروی جاذبه زمین به طرف آن حرکت می کنند. همه این مواد قبل از رسیدن به زمین، چنان آتش گرفته و ذوب می‌شوند که جز خاکستری از آنها باقی نمی‌ماند و فقط با تلسکوپ، قابل دیدن هستند.

لایه چهارم از لایه‌های هوایی همان طبقه یونسفر است که دارای ذرّات با بار الکتریکی است و با قشرهای مختلف خود در فاصله ۸۰ کیلومتر و بالاتر از طبقه ماگنتوسفر قرار دارد. این لایه در معرض اشعه‌های خورشید، به ویژه اشعه فرابنفش قرار دارد که در شکسته شدن اتمهای اکسیژن و نیتروژن نقش دارد و باعث می‌شود که یکی از الکترون‌های خود را از دست داده و یونیزه و دارای بار مغناطیسی شوند. این ذرّه‌های باردار با یون‌های باردار دیگر ترکیب شده و همانند میلیون‌ها آیینه، در فضا عمل

۱. اگرچه برای حفظ سلامتی به مقدار کمی تابش فرابنفش نیازمندیم، اما مقدار زیاد آن بسیار خطرناک است و موجودات زنده آسیب بسیار جدی وارد خواهند کرد. این پرتو با شکستن پیوندهای کووالانسی و تخریب مولکولها می‌تواند باعث آفتاب سوختگی و سرطان در انسان شود. زمین در برابر این تابش خطرناک از یک پوشش محافظ به نام اوزون برخوردار است. گرچه در هر ارتفاعی از هوا کره می‌توان مقدار بسیار ناچیزی اوزون یافت با این حال بیش از ۹۰٪ همه اوزون موجود در فاصله‌ی ۱۵ تا ۱۵۰ کیلومتری سطح زمین یعنی در لایه‌ی استراتوسفر جمع شده است و حدود ۹۹٪ از تابش فرابنفش خورشید را به دام می‌اندازد و آن را به تابش مادون قرمز و اوزون تبدیل می‌کند. امروزه ثابت شده در اثر فعالیتهای انسانی دسته‌ای از ترکیبات شیمیایی به نام CFC (کلروفلوئورو کربنها) باعث نابودی این لایه می‌شود. در اثر تابش فرابنفش به CFC گاز کلر آزاد می‌شود و هر اتم کلر می‌تواند صد هزار مولکول اوزون را نابود کند. (شیمی سال اول دبیرستان، صص ۷۰ ـ ۷۱.

می‌کنند. به این ترتیب که امواج رادیویی را منعکس کرده و به زمین برمی‌گردانند. در واقع روش ارسال امواج رادیویی از قاره‌ای به قاره دیگر و در تمام جهان، به این شیوه است.

اما در لایه پنجم که از ۱۰۰۰ تا ۶۵۰۰۰ کیلومتری زمین ادامه دارد هوا به شدت و با افزایش ارتفاع، کم و در ارتفاعات بالا کمیاب می‌شود. پس هوای اطراف زمین تقریباً تا ارتفاع ۶۵۰۰۰ کیلومتری وجود دارد. اما وقتی که این آیه را می‌خوانیم به اعجاز بیشتری پی می‌بریم:

﴿وَجَعَلْنَا ٱلسَّمَآءَ سَقْفًا مَّحْفُوظًا ۖ وَهُمْ عَنْ ءَايَٰتِهَا مُعْرِضُونَ﴾[1]

«و ما آسمان را سقف محفوظی قرار دادیم. ولی آنان از نشانه‌های [خداشناسی موجود در] آن رویگردانند [و دربارهٔ این همه عظمتی که بالای سرشان جلوه‌گر است نمی‌اندیشند]».

﴿سَقْفًا مَّحْفُوظًا﴾ یعنی سقفی که سبب محافظت زمین می‌شود. بسیاری از دانشمندان غیرمسلمان نیز بر این باورند که «جو یک محافظ واقعی برای زمین است که رقیق، اما بسیار ضخیم است و سبب متوقف شدن اشعه‌های مضر و سوزاندن شهاب‌ها شده و از حیات دنیایی ما حفاظت می‌کند و هر آنچه را به سوی زمین در حرکت باشد برگشت می‌دهد، مگر آنچه برای انسان سودمند باشد». این موارد مصداق آیه فوق است.

جو از رسیدن گلوله‌های آتشین، شهاب‌سنگها، فلزات، صخره‌های آسمانی، سیاره‌های کوچک، اشعه‌های کشنده و هر آنچه موجب آسیب دیدن زمین شود ممانعت می‌کند. در واقع یا آن را می‌سوزاند و یا دفع می‌کند. پس لایه اوزون از نفوذ اشعه‌های کُشنده، جلوگیری و آنها را جذب می‌کند و لایه چهارم که سوزاننده است، همه چیز را نابود می‌کند.

در یکی از سال‌ها که برای ادای فریضه‌ی حج به عربستان می‌رفتم در داخل هواپیما اعلام شد که دمای هوای خارج از آن، ۵۰درجه زیر صفر است. در حالی که همزمان و در جایی مانند سرزمین عربستان، دمای هوا در سایه ۵۵ درجه بالای صفر بود. اما در جو آن منطقه، دما ۵۰ درجه زیر صفر بود.[2]

---

۱. سوره‌ی انبیاء، آیه‌ی ۳۲.

۲. این کاهش دما مربوط به لایه مزوسفر است که از ۵۲ تا ۸۲ کیلومتری زمین ادامه دارد و با

لایه پنجم همه چیز را می‌سوزاند، دمای هوا در آن به بالاتر از ۱۰۰۰ درجه می‌رسد و حتّی آهن را ذوب کرده و به خاکستر تبدیل می‌کند. به همین دلیل خداوند می‌فرماید:

﴿ ٱلَّذِى خَلَقَ سَبْعَ سَمَـٰوَٰتٍ طِبَاقًا ۖ مَّا تَرَىٰ فِى خَلْقِ ٱلرَّحْمَـٰنِ مِن تَفَـٰوُتٍ ۖ فَٱرْجِعِ ٱلْبَصَرَ هَلْ تَرَىٰ مِن فُطُورٍ ﴾[1]

«آن کسی که هفت آسمان را بالای یکدیگر و هماهنگ آفریده است. اصلاً در آفرینش و آفریده‌های خداوند مهربان خلل و تضاد و عدم تناسبی نمی‌بینی، پس دگرباره بنگر [و با دقّت جهان را ارسی کن]آیا هیچگونه خلل و رخنه‌ای می‌بینی؟»

باید بدانیم که این آیه بسیار بزرگی است، که فقط دانشمندان آن را به خوبی درک می‌کنند. خداوند فرموده است:

﴿ إِنَّمَا يَخْشَى ٱللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ ٱلْعُلَمَـٰٓؤُا۟ ﴾[2]

«فقط بندگان دانا و دانشمند، از خداوند، ترس آمیخته با تعظیم دارند.»

در حقیقت هر کلمه‌ای از قرآن که در مورد یکی از علوم سخن گفته و به جزئیات آن اشاره کرده است ، چنان وسیع است که اگر انسان همه زندگی خویش را صرف تحقیق در آن کند، نمی‌تواند حتی یک دهم مطالب آن را بیان نماید.

وجود تاریکی در فضای خارج از جو

یکی از دانشمندان فضاشناس، در دیداری که از ایستگاه پرتاب سفینه‌های فضایی در یکی از کشورهای پیشرفته داشته است، بیان می‌دارد که مدتی پیش از دیدار من سفینه‌ای را به فضا پرتاب کرده و در تماس مداوم با آن بودند. در یکی از تماس‌ها رئیس گروه فضاپیما با مرکز تماس گرفته و اعلام داشت: «اکنون هیچ چیز را نمی‌بینم.» این در حالی بود که سفینه در روشنایی روز پرتاب شده بود. پس از اندکی سفینه از پوسته جو خارج شده و به منطقه خلأ رسیده بود که کاملاً تاریک است. رئیس گروه

افزایش ارتفاع دمای آن نیز کاهش می‌یابد و به (۹۰-) درجه نیز می‌رسد. م

۱. سوره‌ی ملک، آیه‌ی ۳.

۲ . سوره‌ی فاطر، آیه‌ی ۲۸.

دوباره فریاد برآورد: «ما هیچ چیز را نمی‌بینیم. گویی کور شده‌ایم! چه اتفاقی افتاده است؟»

واقعیت این بود که شعاع خورشید در برخورد با لایه جو پراکنده شده و در میان ذرات هوا و غبار سرگردان می‌شود؛ چیزی که دانشمندان فیزیک، آن را انتشار یا پراکندگی نور می‌نامند. در این حالت نور خورشید در میان ذرّات هوا و غبار پراکنده شده و همه را نورانی کرده و می‌درخشند. مانند آنچه در زمین اتفاق می‌افتد، برخی مکان‌ها با تماس مستقیم نور خورشید روشن شده و در برخی اماکن، نور خورشید وجود ندارد. بلکه پرتوهای منعکس شده آن موجب روشنی آنجا شده است. مانند فضای داخلی ساختمان که همدیگر را می‌بینیم در حالی که نور مستقیم خورشید در آنجا نیست، بلکه این پرتو خورشید است که با اجسام و ذرّات هوا و غبار برخورد کرده و منعکس شده است. سفینه فضایی هم پس از عبور از جو زمین و از بین رفتن پدیده انتشار نور در تاریکی مطلق فضا قرار گرفته و سرنشینان آن، قادر به دیدن هیچ چیزی نبوده است.

حال اگر به کتاب خداوند که چهارده قرن و اندی پیش، نازل شده است که در آن زمان، اهل زمین، از سفر به ماه، جنگ فضایی، و عبور از لایه‌های جو شناختی نداشتند مراجعه کنیم به یک اعجاز علمی پی می‌بریم. خداوند می‌فرماید:

﴿ وَلَوْ فَتَحْنَا عَلَيْهِم بَابًا مِّنَ ٱلسَّمَآءِ فَظَلُّواْ فِيهِ يَعْرُجُونَ ﴿١٤﴾ لَقَالُوٓاْ إِنَّمَا سُكِّرَتْ أَبْصَـٰرُنَا بَلْ نَحْنُ قَوْمٌ مَّسْحُورُونَ ﴾ [1]

«اگر [فرضاً] دری از آسمان به روی آنان بگشاییم و آنها از آنجا شروع به بالا رفتن کنند و [فرشتگان و شگفتی‌های جهان بالا را با چشم خود ببینند] * بی‌گمان خواهند گفت: حتماً ما را چشم‌بندی کرده‌اند [و آنچه می‌بینیم اصلاً واقعیت ندارد!] و بلکه ما را جادو نموده‌اند [به همین دلیل اشیا را اشتباهی می‌بینیم].» [2]

۱. سوره‌ی حجر، آیه‌ی ۱۴-۱۵.

۲. در ترجمه آیه که از تفسیر نور اثر دکتر خرمدل استفاده شده است معنی «سکرت ابصارنا» به چشم‌بندی تعبیر شده است و شاید تعبیر کوری چشم که نظر مؤلف است صحیح‌تر باشد. با این وصف که چون با قرار گرفتن در تاریکی مطلق، چیزی را نمی‌بینند، گمان می‌کنند که چشم‌بندی شده‌اند. در هر حال شگفتی بسیار زیاد انسان در چنین وضعیتی مقصود هر دو نظر است. م

آنچه رئیس گروه فضانورد بیان کرد که «ما کور شده‌ایم»، چهارده قرن پیش در قرآن بیان شده است. آیا این آیه دلیل قاطعی بر این نیست که قرآن کلام آفریدگار انسان است؟ این اتفاق حدود ۱۰ سال پیش یعنی زمانی به وقوع پیوست که انسان پوسته جوی زمین را شناخت و در آن نفوذ کرد. آنان به جایی رسیدند که پدیده انتشار نور از بین رفته و در تاریکی مطلق قرار گرفتند. با این اتفاق انسان پی برد که فضای خارجی جو زمین، کاملاً تاریک است و جز ستاره‌ای درخشان، چیزی وجود ندارد و نوری پراکنده نیست.

از خصوصیات وحی اینست که دلایل آن از جنس خودش بوده و با مدلول خویش مطابقت دارد. وحی نازل شده بر پیامبر (ص) با ظاهری خیره‌کننده یعنی اعجاز، فرستاده شده و انسان در زمان نزول آن از درک و شناخت آن عاجز و ناتوان ماند. اما اکنون با پیشرفت علم، برخی از جوانب این امر روشن شده است و این فرموده خداوند را تأیید می‌کند:

﴿ سَنُرِيهِمْ ءَايَٰتِنَا فِى ٱلْءَافَاقِ وَفِىٓ أَنفُسِهِمْ حَتَّىٰ يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ ٱلْحَقُّ ۗ أَوَلَمْ يَكْفِ بِرَبِّكَ أَنَّهُۥ عَلَىٰ كُلِّ شَىْءٍ شَهِيدٌ ﴾[1]

«ما هرچه زودتر به آنان [که منکر اسلام و قرآنند] دلایل و نشانه‌های خود را در اقطار و نواحی [آسمان‌ها و زمین] و در درون خودشان نشان خواهیم داد تا برایشان روشن و آشکار شود که اسلام و قرآن حق است. آیا [برای بازگشت کافران از کفر و مشرکان از شرک] تنها این بسنده نیست که پروردگارت بر هر چیزی حاضر و گواه است؟»

حرف سین که در کلمه «سَنُرِيهِمْ» آمده است، برای نشان دادن زمان آینده است. یعنی آیات خویش را نشان می‌دهیم تا حقیقت برای مخالفان، منکران و شکاکان روشن شود که قرآن فرموده خداوند است.

ما در زندگی بیش از هر چیزی به درک برنامه و روش پروردگار نیازمندیم و باید این امر در ذهن ما نقش ببندد. فهم کتاب خدا، ابعاد و مدلول‌های آن، حلال و حرام، وعد و وعید و آیات آفاقی و تکوینی آن از همین اهمیت برخوردار است. زیرا راه سعادت و هدایت ما در این کتاب و برنامه نهفته است.

---

۱. سوره‌ی فصلت، آیه‌ی ۵۳.

نیروهای جاذبه در جهان

آنچه بسیار روشن است، نامتناهی بودن جهان است و علم هر چه بیشتر به کشف کهکشانی بسیار دور، در فاصله میلیاردها سال نوری از ما نایل آید، باز نامتناهی بودن هستی واضح‌تر می‌شود. اما نکته بسیار شگفت‌انگیز اینکه در عرصه نامتناهی هستی یک قانون ثابت حکمفرماست که به نیروی جاذبه معروف است.

هر مجموعه‌ای در هستی، مجموعه دیگری را در حد خویش و در حد مسافت میان آنها جذب می‌کند. اگر تنها قانون حاکم بر هستی همین نیروی جاذبه بود، می‌بایست همه‌ی جهان در یک مجموعه‌ی واحد گرد هم می‌آمد و در اثر اینکه هر مجموعه‌ای مجموعه‌ی دیگر را جذب می‌کرد تمام هستی به یک توده‌ی واحد تبدیل می‌شد. حال سوال این است که چه چیزی میان تبدیل شدن جهان به یک توده‌ی واحد و میان پراکنده شدن آن مانع ایجاد می‌کند؟[1]

پاسخ در آیه‌ای از قرآن نهفته است که خداوند می‌فرماید:

﴿ وَٱلسَّمَآءِ ذَاتِ ٱلرَّجۡعِ ﴾[2]

«و سوگند به آسمان برگرداننده»

هر چه در آسمان است، در مداری بسته در حال دَوَران، بازگشت و چرخش است. این حرکت دَوَرانی و پی در پی، موجب ایجاد نیروی گریز از مرکز می‌شود که در مقابل نیروی جاذبه قرار دارد. این تقابل و حرکت مداوم میان این دو نیرو، تعادل حرکتی را به وجود می‌آورد که نیز یکی دیگر از نشانه‌های عظمت خداوند است:

﴿ ٱللَّهُ ٱلَّذِی رَفَعَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ بِغَیۡرِ عَمَدٖ تَرَوۡنَهَا ﴾[3]

«خداوند همان کسی است که آسمان‌ها را چنانکه می‌بینید، بدون ستون بر پا داشته است».

(عَمَد) جمع عمود و به معنای ستون است. اما ستونهای آسمان‌ها و زمین، قابل رؤیت نیستند.

---

۱. در واقع این سؤال همواره مطرح می‌شود: چه چیزی همه جهان را به عنوان مجموعه واحدی در تعادل نگه داشته است؟ م .

۲. سوره‌ی طارق، آیه‌ی ۱۱.

۳ . سوره‌ی رعد، آیه‌ی ۲.

برخی از دانشمندان معتقدند این آیه بر وجود نیروی جاذبه میان کهکشان‌ها، ستارگان و اجرام فضایی دلالت می‌کند.

در آیه‌ای از قرآن به نیروی جاذبه اشاره شده است:

﴿ أَمَّن جَعَلَ ٱلۡأَرۡضَ قَرَارٗا [1] ﴾

«[بتها بهترند] یا کسی که زمین را قرارگاه [و محل اقامت انسان‌ها] ساخته است؟»

کیست که همه چیز را بر روی زمین قرار داده و همه جذب آن شده‌اند؟ حقیقت وزن چیست که هوا و دریاها و هر چه روی زمین است، جذب آن شده است؟

اگر انسان در فضا پرواز کند و به خط پایان نیروی جاذبه برسد، احساس بی‌وزنی می‌کند.

این آیه دیگری است که بر نیروی جاذبه دلالت می‌کند:

﴿ وَإِذَا ٱلۡأَرۡضُ مُدَّتۡ ۝٣ وَأَلۡقَتۡ مَا فِيهَا وَتَخَلَّتۡ ﴾ [2]

«و هنگامی که زمین گسترده و [با زدوده شدن فراز و نشیب‌ها و پستی‌ها و بلندی‌های آن، صاف و هموار] طی‌شود و آنچه [از خزینه‌ها و مرده‌ها] در درون خود دارد بیرون می‌اندازد و [از آنها] خالی می‌شود.»

با از بین رفتن نیروی جاذبه، زمین همه محتویات درونش را بیرون ریخته و پراکنده می‌کند و درون آن تهی می‌شود و دیگر به حالت اول بازنمی‌گردد. محور استدلال‌های بالا آیه زیر است که خداوند می‌فرماید:

﴿ إِنَّ ٱللَّهَ يُمۡسِكُ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضَ أَن تَزُولَاۚ ﴾ [3]

«خداوند آسمان‌ها و زمین را حفظ می‌کند و مانع [خروج آنها از مسیر و] نابودی‌شان می‌شود.»

خروج خورشید از وسط آسمان، انحراف آن به حساب می‌آید. اگر خداوند خبیر و آگاه می‌فرماید آسمان برگرداننده و برگشت‌پذیر است و آن را به عنوان قانون آسمان قرار داده است، پس هر سیاره‌ای در هستی، برای حرکت و دَوَران، محوری کروی یا بیضی شکل دارد و با پیمودن آن بدون کمترین انحرافی به جای اول خود بازمی‌گردد.

---

۱. سوره‌ی نمل، آیه‌ی ۶۱.

۲. سوره‌ی انشقاق، آیه‌ی ۳-۴.

۳. سوره‌ی فاطر، آیه‌ی ۴۱.

این دقّت و نظم، کار کیست؟ اگر خورشید از مسیرش خارج شود، به سوی ستاره یا سیاره دیگری منحرف خواهد شد و در اثر برخورد با آن، حیات از روی زمین رخت برمی‌بندد! کیست که این سیاره‌ها را در مسیر حرکت اصلی خویش ثابت نگه می‌دارد؟ اگر یک قطار از ریل خارج شود، سقوط خواهد کرد. امّا بقای آن و وسایل نقلیه دیگر و همچنین بقای زمین در مسیر خود پیرامون خورشید، تقدیر و برنامه پروردگار توانا و حکیم است. به عبارت دیگر کنترل و عدم خروج آنها از مسیر خویش در اختیار خداوند است.

ستاره دنباله‌دار هالی که اولین بار در سال ۱۹۱۰ و دومین بار در سال ۱۹۸۶ از کنار زمین عبور کرد و پس از هزاران سال هنوز در مسیر دقیق خود دیده می‌شود و حتی کمترین تغییری در سرعت آن ایجاد نشده است و یا سایر ستاره‌های دنباله‌دار، زمین و کل منظومه شمسی به تدبیر چه کسی در این وضعیت دقیق و منظم قرار گرفته‌اند؟

خداوند، خودش می‌فرماید:

﴿ وَٱلشَّمْسُ تَجْرِى لِمُسْتَقَرٍّ لَّهَا [1] ﴾

«و [نشانه‌ی دیگری بر قدرت خدا، این است که] خورشید به سوی قرارگاه خود در حرکت است».

همه اجزای هستی در مسیر خویش در حرکت هستند و از آن عدول نمی‌کنند. زیرا نیرویی قوی یعنی همان آفریدگار جهان، پشتوانه آن است:

﴿ إِنَّ ٱللَّهَ يُمْسِكُ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ أَن تَزُولَا ۚ وَلَئِن زَالَتَآ إِنْ أَمْسَكَهُمَا مِنْ أَحَدٍ مِّنۢ بَعْدِهِۦٓ ۚ إِنَّهُۥ كَانَ حَلِيمًا غَفُورًا [2] ﴾

«خداوند آسمان‌ها و زمین را حفظ می‌کند و نمی‌گذارد [از مسیر خود] خارج و نابود شوند، هرگاه [هم بخواهند از مسیر خود] خارج و نابود شوند، جز خدا هیچ‌کس نمی‌تواند آنها را [در مسیر خود] نگاه و محفوظ دارد. خداوند شکیباست [و در مجازات تعجیل روا نمی‌دارد] و آمرزنده است [و توبهٔ گناهکاران را می‌پذیرد].»

آیا در صورت انحراف زمین از مدار خویش همه نیروهای زمینی، توانایی

---

۱. سوره‌ی یس، آیه‌ی ۳۸.
۲. سوره‌ی فاطر، آیه‌ی ۴۱.

بازگرداندن آن را به مسیر صحیح و اصلی آن دارند؟ و یا اگر خورشید منحرف شود، برای اهل زمین قابل بازگشت خواهد بود؟

تلسکوپهای بسیار بزرگ و دورترین کهکشان‌ها از زمین

یکی از ایستگاه‌های خبری جهان اعلام کرد: «۴ سال پیش، یک سفینه فضایی که حامل تلسکوپی عظیم بود به فضا پرتاب شد. قطر عدسی این تلسکوپ ۸ متر بود. سرعت حرکت این سفینه، تقریباً ۴۰,۰۰۰ مایل در ساعت بوده و هدف از پرتاب آن به فضا، کشف نکات پنهان و اسرار هستی بود. اکنون که ۴ سال از این اقدام می‌گذرد ممکن است تلسکوپ عظیم روی آن به سیاره مشتری نزدیک شده باشد. دو روز پیش این فضاپیما، از کهکشانی که تاکنون کشف نشده بود، عکس‌برداری نموده است».

قبلاً گمان می‌رفت که دورترین کهکشان کشف شده، ۲۴/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰ سال نوری از ما فاصله دارد و نزدیکترین ستاره نورانی، ۴ سال نوری با ما فاصله دارد، مفهوم ۴ سال نوری یعنی اینکه اگر شخصی بخواهد که به طرف این ستاره برود و از یک ماشین زمینی استفاده کند، ۵۰,۰۰۰,۰۰۰ سال وقت نیاز دارد تا به آن برسد.

ستاره قطبی، چهار هزار سال نوری و سحابی مارپیچ (M۳۳) ۲,۰۰۰,۰۰۰ سال نوری از ما فاصله دارند. اما کهکشان تازه کشف شده، ۲۴,۰۰۰,۰۰۰ سال نوری از ما فاصله دارد. این خبری بود که ۴ سال پیش یکی از ایستگاه‌های خبری جهان، ضمن خبر پرتاب سفینه حامل تلسکوپ به فضا ابراز داشت. این در حالی بود که سفینه مذکور با سرعت ۴۰,۰۰۰ مایل در ساعت و در نزدیکی سیاره مشتری به ارسال اطلاعات به زمین می‌پرداخت. اما چند روز پیش تصویری جدید از یک کهکشان دیگر فرستاد که فاصله آن تا زمین صدها میلیارد سال نوری است. اما نکته جالب اینجاست که کهکشان مذکور، با سرعت ۲۴۰,۰۰۰ کیلومتر در ثانیه در حرکت است و فاصله ذکر شده مربوط به مکان ثبت شده در آن لحظه بوده است. اما اکنون در چه موقعیتی است و چه فاصله‌ای با زمین دارد، مشخص نیست؟

اکنون، با درنظر گرفتن مطالب مذکور در این آیه تفکّر کنید:

﴿ فَلَآ أُقۡسِمُ بِمَوَٰقِعِ ٱلنُّجُومِ ﴿٧٥﴾ وَإِنَّهُۥ لَقَسَمٌ لَّوۡ تَعۡلَمُونَ عَظِيمٌ ﴾[1]

---

۱. سوره‌ی واقعه، آیه‌ی ۷۵-۷۶.

«سوگند به جایگاه‌های ستاره‌ها [و محل طلوع و غروب آنها!] * و این قطعاً سوگند بسیار بزرگی است، اگر [دربارهٔ مفهوم آن بیندیشید، و از علوم نجوم و ستاره‌شناسی، چیزی] بدانید».

آیا شایسته است آن خدایی که آفریننده و پدیدآورنده چنین شگفتی‌هایی است، مورد عصیان و نافرمانی قرار گیرد؟ آیا سزاوار است که انسان نسبت به اوامر و نواهی او بی‌تفاوت بوده و برای وعده‌ها و تهدیدهای او ارزشی قایل نباشد؟ و آیا شایسته است که غیر از خدا، کسی دیگر را هدف خود قرار دهد و از غیر خدا ترس داشته و درصدد جلب رضایت دیگران باشد؟ پس باز هم در آیه فوق بیندیشید!

فاصله دقیق کهکشان اخیر با زمین، ۳۰۰ تریلیون سال نوری است.[۱] حال اگر سرعت نور را که ۳۰۰,۰۰۰ کیلومتر در هر ثانیه است در دقیقه (۶۰) سپس در ساعت (۶۰) و در سال (۳۶۵) ضرب کنیم و بخواهیم فاصله آن را برحسب کیلومتر به دست بیاوریم با مشاهده نتیجه، چاره‌ای جز مراجعه و تدبر مجدد در این آیه و سر تسلیم فرود آوردن در برابر خداوند نداریم.

سرعت کهکشان‌ها و ستارگان

کلمه کهکشان را بسیار می‌شنویم و در مورد آن مطالب بسیاری می‌خوانیم. اما کشفیات جدید در مورد آنها به حدی شگفت‌انگیز است که گاه ممکن است باورنکردنی به نظر برسد.

کهکشان‌ها، جزیره‌های فضایی بسیار شگفت‌انگیزی هستند که واحدهای اساسی هستی به شمار می‌روند و شامل غبارها، ابرها، ستارگان، سیاره‌ها، دنباله‌دارها، تیرشهاب‌ها، شهاب‌سنگ‌ها و میدان‌های مغناطیسی و الکتریکی شدید هستند که یک کهکشان شامل همه آنهاست. اما نکته قابل توجه اینکه با وجود اینکه یکی از بزرگترین تلسکوپ‌های موجود، تاکنون یک میلیارد کهکشان را رصد کرده است، اما ما با چشم غیرمسلح، فقط سه کهکشان را در پهنه آسمان مشاهده می‌کنیم که عبارتند از: کهکشان راه شیری، ابر ماژلانی بزرگ و ابر ماژلانی کوچک. اما تلسکوپ‌های بزرگ دیگر، بالغ بر این مقدار را رصد کرده و دانشمندان با تحقیقات خویش، حدود یک میلیارد

---

۱. هر تریلیون ۱۰۰۰ میلیارد است به عبارت دیگر: یک تریلیون چنین عددی است: ۱/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰

کهکشان را برآورد کرده‌اند. مهم‌تر آنکه هر کهکشان به طور متوسط، ۳۰۰ میلیارد ستاره را در برمی گیرد. به همین دلیل پروردگار جهان می‌فرماید:

﴿ فَلَآ أُقۡسِمُ بِمَوَٰقِعِ ٱلنُّجُومِ ﴿٧٥﴾ وَإِنَّهُۥ لَقَسَمٌ لَّوۡ تَعۡلَمُونَ عَظِيمٌ ﴾[۱]

حال کهکشان راه شیری را درنظر می گیریم که کهکشان ما به حساب می‌آید و جزئی کوچک از آن هستیم. طول این کهکشان، ۱۵۰,۰۰۰ سال نوری است. این در حالی است که ما با ماه فقط یک ثانیه نوری و با خورشید ۸ دقیقه نوری فاصله داریم و طول همه منظومهٔ شمسی نیز، بیشتر از ۱۳ ساعت نوری نیست. اما طول کهکشان راه شیری، بالغ بر ۱۵۰,۰۰۰ نوری است و شکلی شبیه دوک ریسندگی دارد.

نکته عجیب دیگر اینکه، همه کهکشان‌ها به دور محور نقطه ناشناخته در فضای هستی و با سرعتی باورنکردنی، یعنی $\frac{۸}{۱۰}$ سرعت نور در حرکت‌اند. یعنی اگر نور در هر ثانیه، ۳۰۰,۰۰۰ کیلومتر را طی می کند، کل مجموعه کهکشان‌ها، با سرعتی میان $\frac{۷}{۱۰}$ تا $\frac{۸}{۱۰}$ سرعت نور، در حرکت هستند.

خود منظومه شمسی نیز، در درون کهکشان راه شیری، دارای محوری برای چرخش به دور آن است و هر بار گردش آن، با سرعتی برابر $\frac{۷}{۱۰}$ سرعت نور، ۲۵۰,۰۰۰,۰۰۰ سال طول می کشد.

در واقع، تصور چنین اعداد نجومی برای بیان سرعت و فواصل میان اجرام آسمانی، برای عقل انسانی ناممکن است.

زمین نیز با سرعت ۱۶۰۰ کیلومتر در ساعت به دور خود می‌چرخد و سرعت گردش آن به دور خورشید نیز ۳۰ کیلومتر در ثانیه است. اما خورشید هم دارای محوری برای چرخش است که با سرعتی برابر ۲۰۰ کیلومتر در ثانیه به دور آن می‌چرخد. کهکشان راه شیری نیز با سرعت ۲۴۰,۰۰۰ کیلومتر در ثانیه یعنی با سرعتی نزدیک سرعت نور در حرکت است. حال اگر درنظر بگیریم که خورشید برای یک دور گردش در محور خود به ۲۵۰,۰۰۰,۰۰۰ سال زمان نیاز دارد، نسبت حرکت کل کهکشان برای ما واضح‌تر می شود. خداوند می‌فرماید:

---

۱. سوره‌ی واقعه، آیه‌ی ۷۵-۷۶.

﴿ أَفَلَا يَنظُرُونَ إِلَى ٱلْإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ ﴿١٧﴾ وَإِلَى ٱلسَّمَآءِ كَيْفَ رُفِعَتْ ﴿١٨﴾ وَإِلَى ٱلْجِبَالِ كَيْفَ نُصِبَتْ ﴿١٩﴾ وَإِلَى ٱلْأَرْضِ كَيْفَ سُطِحَتْ ﴾[1]

«آیا به شتران نمی‌نگرند که چگونه آفریده شده‌اند؟! و به آسمان نگاه نمی‌کنند که چگونه برافراشته شده است؟! و به کوه‌ها نمی‌نگرند که چگونه آفریده شده‌اند؟! و به زمین نمی‌نگرند که چگونه پهن و گسترانیده شده است؟!»

مدتی پیش در مرکز یکی از کهکشان‌ها که با شماره (M۲۸) در فضا مشخص شده است، انفجاری رخ داد که زبانه‌های آتش آن، صدها میلیون کیلومتر طول داشت. در اثر این انفجار، یک انرژی ویرانگر و مخرب معادل نیروی دو هزار میلیارد میلیارد بمب هیدروژنی آزاد شد که هر بمب هیدروژنی به تنهایی قادر به ویران کردن بزرگترین شهر موجود در زمین است، حال اگر دو هزار میلیارد میلیارد بمب هیدروژنی منفجر شود، چه اتفاقی خواهد افتاد؟! حقیقتاً این پدیده شگفت‌انگیز، یکی از جلوه‌های نام (قوی) خداوند است. اوست که می‌فرماید:

﴿ إِنَّمَا يَخْشَى ٱللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ ٱلْعُلَمَٰٓؤُاْ ﴾[2]

«تنها بندگان دانا و دانشمند، از خدا، ترس آمیخته با تعظیم دارند.»

پس هر اندازه شناخت انسان از هستی بیشتر شود، بر ترس او از عذاب خداوند نیز افزوده خواهد شد. ما انسان‌ها همانند ستارگانی بسیار کوچک بر روی زمین هستیم و زمین به دور خورشید و خورشید به دور ستاره‌ای بزرگ در کهکشان و کهکشان ما به دور نقطه‌ای مبهم در فضا می‌چرخند. همه در گردش‌اند.

هر جرم آسمانی در مداری بیضی‌شکل در گردش و چرخش است به طوری که در پایان به آغازگاه حرکت خود بازمی‌گردد. پس در آفرینش آسمان‌ها و زمین بیندیش که آفریدگارت فرموده است:

﴿ ٱلَّذِينَ يَذْكُرُونَ ٱللَّهَ قِيَٰمًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِى خَلْقِ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَٰذَا بَٰطِلًا سُبْحَٰنَكَ فَقِنَا عَذَابَ ٱلنَّارِ ﴾[3]

«کسانی که خدا را ایستاده و نشسته و بر پهلوهایشان افتاده [و در همهٔ اوضاع

---

۱. سوره‌ی غاشیه، آیه‌ی ۱۷-۲۰.
۲ . سوره‌ی فاطر، آیه‌ی ۲۸.
۳. سوره‌ی آل عمران، آیه‌ی ۱۹۱.

و احوال خود] یاد می‌کنند و دربارهٔ آفرینش [شگفت‌انگیز و دلهره‌انگیز و اسرارآمیز] آسمان‌ها و زمین می‌اندیشند [و نقشهٔ دلربا و ساختار حیرت‌زای آن، شور و غوغایی در آنان برمی‌انگیزد، و به زبان حال و قال می‌گویند:] پروردگارا! این[نظام شگفت هستی] را بیهوده و عبث نیافریده‌ای؛ تو [از انجام کار باطل]، منزّه و پاکی پس [با توفیق بر انجام کارهای شایسته و نیک] ما را از عذاب آتش [دوزخ] حفظ کن.»

مکان ستارگان

خداوند می‌فرماید:

﴿ فَلَآ أُقۡسِمُ بِمَوَٰقِعِ ٱلنُّجُومِ ﴿٧٥﴾ وَإِنَّهُۥ لَقَسَمٞ لَّوۡ تَعۡلَمُونَ عَظِيمٌ ﴾[1]

«سوگند به جایگاههای ستارگان و [محل طلوع و غروب آنها] * بی‌تردید این قسم بزرگی است، اگر [درباره مفهوم آن بیندیشید و از علم نجوم و ستاره‌شناسی چیزی] بدانید.»

منظور از جایگاه‌های ستارگان چیست؟ در پاسخ این سؤال، سه معنی ذکر شده است:

معنی اول: فاصله‌های بسیار طولانی میان ستارگان است که درک آن برای عقل انسان غیر ممکن است. مثلاً میان زمین و برخی کهکشان‌ها، ۱۸ میلیارد سال نوری، فاصله وجود دارد. حال با درنظر گرفتن سرعت نور که ۳۰۰,۰۰۰ کیلومتر در ثانیه است، مسافت طی شده آن در دقیقه و ساعت و روز و ماه و سال، چه مقدار خواهد بود؟

فاصله میان ماه و زمین فقط یک ثانیه نوری فاصله یعنی معادل ۳۶۰,۰۰۰ کیلومتر و فاصله میان زمین و خورشید ۸ دقیقه نوری یعنی ۱۵۶,۰۰۰,۰۰۰ کیلومتر است. طول منظومه شمسی ۱۳ ساعت نوری و طول کهکشان راه شیری، ۱۵۰,۰۰۰ سال نوری است. آیا تصور چنین فاصله‌هایی برای عقل ممکن است؟ پس جا دارد دوباره زمزمه کنیم:

﴿ فَلَآ أُقۡسِمُ بِمَوَٰقِعِ ٱلنُّجُومِ ﴿٧٥﴾ وَإِنَّهُۥ لَقَسَمٞ لَّوۡ تَعۡلَمُونَ عَظِيمٌ ﴾

معنی دوم: همه ستارگان دارای موقعیت‌های مختلفی هستند و مدام در حرکتند و هر کدام در مسیر مخصوصی درگردش‌اند. به همین دلیل خداوند می‌فرماید:

---

۱. سوره‌ی واقعه، آیه‌ی ۷۵-۷۶.

﴿ وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ ﴾[1]

«هر کدام در یک مدار شناورند [و مسیر خود را بدون کمترین تغییری ادامه می‌دهند]».

کلمه «بِمَوَاقِعِ» رمز اعجاز این آیه است. زیرا مکان یک ستاره به معنی ثبوت آن ستاره در آن موقعیت نیست و خداوند نیز به فاصله‌های میان ستارگان سوگند یاد نکرد، بلکه فاصله میان مکان‌های ستاره‌ها را بیان نموده است. زیرا ستارگان، ثابت نبوده و همواره در گردش و حرکت هستند. و اگر یکی از دانشمندان فضاشناس آیات فوق را بخواند، خاشعانه به سجده خواهد افتاد.

زمین، در ۳۶۵ روز به دور خورشید می‌چرخد، و برخی از سیارات دیگر در دو یا سه سال و یا کمتر از یک سال این مسافت را می پیمایند و هرکدام دارای مکان، مدار کوتاه یا طولانی، دایره‌ای و یا بیضوی هستند. امری که مصداق این آیه است:

﴿ فَلَآ أُقْسِمُ بِمَوَاقِعِ ٱلنُّجُومِ ﴾

در واقع هر ستاره‌ای در هر ثانیه، در مکان معینی قرار دارد، حال با وجود اینکه دقیق‌ترین ساعت‌های جهان که براساس مرور بعضی از ستارگان کنترل و تنظیم می‌شود، گاهی دچار اشتباه می‌شوند. حال این سوال مطرح می‌شود که ملاک تنظیم آنها چیست؟

در جواب می گوییم: این ساعت‌ها براساس حرکت ستارگان که کوچکترین لغزش و خطایی در حرکت آنها و ظاهر شدنشان در موقعیت‌های خاص وجود ندارد تنظیم می‌شوند. زیرا این ستاره‌ها بر اساس یک سیستم حیرت‌زا در هر ثانیه در موقعیت جدیدی هستند. در ۱۹۱۰ و سپس در ۱۹۸۶ و قبل از آن در دو هزار سال قبل از میلاد ستاره هالی رؤیت شده است و هم اکنون در انتظار دیدن آن هستیم که هر بار گردش آن ۷۶ سال طول می کشد. حتی حرکت این ستاره دنباله‌دار نیز هرگز دچار تقدیم و تأخیر نشده است. در حالی که در فاصله ۳۰ میلیون کیلومتری زمین واقع شده است.

معنی سوم: میان ستارگان نیروی جاذبه وجود دارد و مجموعه‌های بزرگتر مجموعه‌های کوچکتر را به خود جذب می کنند. عامل مهم دیگر و دخیل در این امر، ثابت بودن مسافت‌های میان مجموعه‌هاست که اگر این مسافت‌ها تغییر می‌یافت توازن

۱. سوره‌ی یس، آیه‌ی ۴۰.

هستی به هم می‌خورد و ستارگان با همدیگر برخورد کرده و هستی به یک مجموعه بی‌نظم و در هم ریخته شده تبدیل می‌شد. اما مکان ستارگان با تدبیر مسلّط و چیره‌ای از جانب خداوند به آنان القا شده است و نتیجه آن دَوَران و در عین حال استقرار آنهاست.

پس در معنی اول بیان شد که منظور از مکان ستارگان، فواصل بسیار دور آنهاست و در معنی دوم، حرکت و نقل مکان آنها از موقعیتی به موقعیت جدید از پیش تعیین‌شده، مدنظر بود و در معنی سوم بیان شد که ستارگان با وجود تفاوت در حجم، اندازه و فاصله‌هایشان، همگی در نقطه‌ای دقیق قرار گرفته‌اند و نیروی جاذبه، میان آنها را استحکام بخشیده و این نظام شگفت و بی‌نظیر را به وجود آورده است.

پروردگار می‌فرماید:

﴿ إِنَّ ٱللَّهَ يُمۡسِكُ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضَ أَن تَزُولَا ﴾[1]

«خداوند آسمان‌ها و زمین را نگاهداری می‌کند و نمی‌گذارد [از مسیر خود] خارج و نابود شوند.»

معنی عبارت «أن تَزُولَا» چیست؟ قطعاً به معنی «أنْ تُفْنی»: «نابود شوند» نیست. بلکه به مفهوم «خارج شدن از مسیر خودشان» است. مثلاً با نزدیک شدن زمین به خورشید[2]، سرعت آن هم افزایش می‌یابد تا اثر جاذبه خورشید را در حال تعادل نگه دارد و به طرف آن جذب نشده و در مسیر خویش باقی بماند. پس دوباره این آیات را مرور می‌کنیم:

﴿ فَلَآ أُقۡسِمُ بِمَوَٰقِعِ ٱلنُّجُومِ ۝٧٥ وَإِنَّهُۥ لَقَسَمٌ لَّوۡ تَعۡلَمُونَ عَظِيمٌ ﴾

شما نیز در این آیات دقت، تحقیق و تأمل کنید و به تصور آن بپردازید تا به شناخت خداوند نایل آیید. زیرا هموست که فرموده است:

﴿ وَفِي ٱلۡأَرۡضِ ءَايَٰتٌ لِّلۡمُوقِنِينَ ﴾[3]

«در زمین آیات و نشانه‌های فراوانی است برای کسانی که می‌خواهند به یقین برسند [و از روی دلیل خدا را بشناسند و آثار قدرت او را ببینند]».

---

۱. سوره‌ی فاطر، آیه‌ی ۴۱.

۲. چون مدار حرکت زمین به دور خورشید بیضوی است، گاهی به آن نزدیک و گاهی دور می‌شود و و این مبنای به وجود آمدن و تغییر فصلهای سال است. م

۳. سوره‌ی ذاریات، آیه‌ی ۲۰.

نه شب را سزد که بر روز پیشی گیرد [و مانع پیدایش آن شود.] هر یک در مداری شناورند [و مسیر خود را بدون کمترین تغییر ادامه می‌دهند].»

قرآن کریم کلام و هستی آفریده خداست. به همین دلیل وجود توافق و هماهنگی میان آنها ضروری است و دو آیه زیر به این مضمون اشاره دارند:

﴿ ٱلْحَمْدُ لِلَّهِ ٱلَّذِى خَلَقَ ٱلسَّمَـٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ ﴾ [1]

﴿ ٱلْحَمْدُ لِلَّهِ ٱلَّذِىٓ أَنزَلَ عَلَىٰ عَبْدِهِ ٱلْكِتَـٰبَ [2] ﴾

خورشید، این واقعیت درخشان و شناخته شده را درنظر می‌گیریم. دمای سطح آن، ۶,۰۰۰ درجه و مرکز آن ۲۰,۰۰۰,۰۰۰ درجه است و قدرت نورافشانی آن به حدی بالاست که با واحدهای مخصوص نوری تعیین می‌شود. اما نکته مهم اینجاست که ستارگان دیگری در فضا وجود دارند که نور آنها ۲۶ برابر خورشید است. در برخی دیگر این عدد به ۱۰۰,۰۰۰ یا ۵۰۰,۰۰۰ برابر نیز می‌رسد و خورشید ما در مقایسه با آنها جز یک سیاره نورانی متوسط نیست.

تمامی این موارد مصداق این آیه است که خداوند می‌فرماید:

﴿ سَنُرِيهِمْ ءَايَـٰتِنَا فِى ٱلْـَٔافَاقِ وَفِىٓ أَنفُسِهِمْ حَتَّىٰ يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ ٱلْحَقُّ ﴾ [3]

«ما به آنان [که منکر اسلام و قرآنند] هر چه زودتر به آنان دلایل و نشانه‌های خود را در اقطار و نواحی [آسمان‌ها و زمین،] و در داخل و درون خودشان نشان خواهیم داد تا برای ایشان روشن و آشکار شود که اسلام [و قرآن] حق است.»

شکافته و گلگون شدن آسمان

هر کاوشگر، محقق و اندیشمند با تأمل و تحقیق در هستی و نگرش و تدبّر در آیات قرآنی مربوط به جهان، با تمام وجود درمی‌یابد که قرآن، سخن پروردگار است که بر پیامبر (ص) نازل شده و محال است که بشریت به طور فردی و یا با دستیاری همدیگر توانسته باشند، آن را به وجود آورند.[4] کنفرانس‌های جهانی که در شهرهای مختلف

۱. سوره‌ی انعام، آیه‌ی ۱.
۲. سوره‌ی کهف، آیه‌ی ۱.
۳. سوره‌ی فصلت، آیه‌ی ۵۳.
۴. زمانی که در روسیه کمونیستی، مادی‌گرایان خواستند به اسلام طعنه زنند در کنگره خاورشناسان

دنیا و درباره اعجاز علمی قرآن و سنّت برگزار شده است، بیان می کند که تحقیقات علمی دقیق و استوار که توسط دانشمندان غیرمسلمان و نه در جهت خدمت به قرآن و سنّت اسلامی انجام گرفته است و دهها سال طول کشیده و میلیون‌ها دلار صرف آن شده است به نتایجی رسیده است که بدون هیچ اجبار، اصرار، تأویل یا تحریف حقایق کاملاً مطابق و هماهنگ با رهنمودهای قرآن و سنت است و نه تنها با مفهوم کلی آیات، بلکه با کلمات و حروف قرآن نیز هماهنگی دارد. این موضوع مصداق این آیه است که خداوند می‌فرماید:

﴿ سَنُرِيهِمْ ءَايَـٰتِنَا فِى ٱلْـَٔافَاقِ وَفِىٓ أَنفُسِهِمْ حَتَّىٰ يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ ٱلْحَقُّ ۗ أَوَلَمْ يَكْفِ بِرَبِّكَ أَنَّهُۥ عَلَىٰ كُلِّ شَىْءٍ شَهِيدٌ ﴾[1]

«ما به آنان [که منکر اسلام و قرآنند] هرچه زودتر دلایل و نشانه‌های خود را در اقطار و نواحی [آسمان‌ها و زمین، که جهان کبیر است] و در داخل و درون خودشان به آنان [که منکر اسلام و قرآنند] نشان خواهیم داد تا برای ایشان روشن و آشکار شود که اسلام و قرآن حق است. آیا تنها این بسنده نیست که پروردگارت بر هر چیزی حاضر و گواه است؟»

در ۳۱ اکتبر سال ۱۹۹۰ میلادی یکی از قوی ترین ایستگاههای فضایی جهان از طریق یکی از تلسکوپ‌های بزرگ خویش تصویری از فضا را منتشر کرد که هر بیننده‌ای در اولین نگاه، آن را به شکل یک گل کاملاً قرمز با برگ‌های قرمز سیری بزرگ و برگ‌های کوچکتر سبز رنگ و براق که در وسط آن کاسبرگ آبی‌رنگ قرار داشت، می‌دید و در این قضیه هیچ شکی نداشت. اما آن عکس در حقیقت، تصویر انفجار ستاره‌ای بزرگ به نام «چشم گربه» بود که با زمین ۱۳,۰۰۰ سال نوری فاصله داشت. البته در آن پایگاه اطلاع‌رسانی، هزاران تصویر رنگی دیگر که توسط تلسکوپ‌های بزرگ به دست آمده بود و هر کدام عجایبی از فضا را به تصویر کشیده بود، یافت می‌شد.

سال ۱۹۵۴م. ادعا کردند که این قرآن ممکن نیست کار فرد واحدی باشد، بلکه کار گروهی بسیار است و ممکن نیست که در جزیرةالعرب نوشته شده باشد، بلکه قسمتهایی از آن در خارج از جزیرةالعرب نگارش یافته است. (فی ظلال القرآن، ج ۷، ص ۵۸۳، ترجمه خرم‌دل)

۱. سوره‌ی فصلت، آیه‌ی ۵۳.

اما رابطه این تصاویر با بحث اعجاز قرآن را با ذکر آیه‌ای از سوره «الرحمن» بیان می کنیم که خداوند می‌فرماید:

﴿ فَإِذَا ٱنشَقَّتِ ٱلسَّمَآءُ فَكَانَتْ وَرْدَةً كَٱلدِّهَانِ ﴾ [1]

«بدانگاه که آسمان شکافته و همچون روغن گداخته، گلگون شود [حوادث هولناکی رخ می‌دهد که به گفتار در نمی‌آید].»

اگر به همه تفاسیر قرآن که قبل از انتشار این عکس تألیف شده‌اند مراجعه کنی، مطلبی که آدمی را درباره تفسیر این آیه قانع کند، نخواهی یافت زیرا همانگونه که حضرت علی فرموده است در قرآن آیاتی وجود دارد که هنوز تفسیر نشده است. حقیقت امر اینست که در اثر انفجار آن ستاره و پراکنده شدن دود و گازهای حاصل از آن، شکلی شبیه به یک گل درخشان پدید آمده بود. در هر حال اگر این انفجار، هر صورت زیبای دیگری را نیز به خود می گرفت، باز تفسیری مناسب برای این آیه به شمار می‌رفت و این بار هم اعجاز قرآن این گونه خود را نشان داده است و استمرار اعجاز تا قیامت، ما را در انتظار ظهور پدیده‌های شگفت‌انگیز دیگر نیز می گذارد. به همین دلیل پیامبر اکرم (ص)، یا به اجتهاد خویش و یا به الهام از سوی خداوند از تفسیر بیشتر آیات آفاقی قرآن پرهیز کرده است. زیرا همانگونه که بیان شد در صورت شرح و تفسیر مختصر و کوتاه این آیات، آیندگان به انکار آن می‌پرداختند و در صورت تفصیل معنی آنها، همراهان و معاصران ایشان قادر به درک و فهم کامل آن نبودند و به انکار نبوت ایشان می‌پرداختند. لذا تفسیر آنها به پیشرفت و تکامل علم و زندگی، موکول شده است.

در تفسیر ابن کثیر آمده است: منظور از آیه فوق [۳۷ الرحمن]، یعنی همانگونه که روغن[2] و نقره ذوب می‌شوند.[3]

---

۱. سوره‌ی رحمن، آیه‌ی ۳۷.

۲. ابن کثیر کلمه دردی را به کار گرفته است که به معنی روغن و یا هر چیزی است که پس از ذوب شدن اشیاء رسوب می‌کند. در حدیث باقر آمده است: آیا در نَبیذ، (دردی) قرار می‌دهید؟ سؤال شد: (دردی) چیست؟ گفت: یعنی «الروبه». منظورش از دردی، خمیری است که در شیره و آب انگور گذاشته می‌شود تا تخمیر شود. در اصل به چیزی می‌گویند که در مایعات ته‌نشین می‌شود. (رسوبات). لسان العرب، زیر ماده (درد)، و نگا: النهایه فی غریب الحدیث، ج ۲، ص ۱۱۲.

۳. تفسیر ابن‌کثیر، ج ۴، ص ۲۷۶.

در رأی دیگری آمده است: منظور این است که آسمان همانند چرم، قرمز می‌شود.[۱]
ابن‌عباس نظر دیگری نیز روایت کرده است: یعنی مانند اسب سرخ رنگ می‌شود.[۲]
حسن بصری می گوید: یعنی آسمان رنگارنگ می‌شود.[۳]
مجاهد می گوید: مانند روغن و رنگ‌های روغنی می‌شود. این نظر در تفسیر ابن کثیر آمده است.[۴]

در تفسیر قرطبی آمده است: «یعنی آسمان مانند روغن، صاف و شفاف می‌شود. سعید بن جبیر و قتاده نیز همان را ذکر کرده و گفته‌اند که رنگ قرمز نیز به خود می گیرد. رأی ضعیفی نیز بیان می‌دارد که در سرخی به گل می‌ماند و مانند روغن جاری می‌شود».[۵]

رأی ضعیف دیگری نیز می گوید: «الدِّهان»، همان پوست قرمز است. یعنی آسمان در اثر شدت گرما همانند چرم قرمز، سرخ می‌شود.

اما همانگونه که ذکر کردیم، آنچه در تفسیر این آیه، توجه ما را به خود جلب می کند این است که توسط تلسکوپ فضایی هابل، تصویری از انفجار ستاره «چشم گربه» به دست آمده است که کاملاً مشابه یک گل سرخ است. این عکس توسط سازمان فضایی آمریکا (ناسا) در اینترنت منتشر شد.

پس مصداق واقعی آیه ۳۷ الرحمن در واقعه مذکور یافت می‌شود و ثابت می کند که این قرآن کلام خداوند و معجزه‌ای است که تا پایان هستی ادامه دارد. چه کسی تصور می کرد که ستاره‌ای در آسمان منفجر شود و شکل کامل یک گل سرخ را با برگ‌های قرمز و کاسبرگ آن در وسط و برگ‌های کوچکتر سبز، به خود بگیرد؟ تلسکوپ بزرگی چون تلسکوپ هابل این تصویر را از ستاره «چشم گربه» که در حال انفجار بوده، گرفته است. این ستاره ۳,۰۰۰ سال نوری با زمین فاصله دارد.

در طرف دیگر قضیه نیز، کتاب خداوند در اختیار ماست که منهج و قانون زندگی

---

۱. این نظر و آنچه در این شماره روایت شده است، از ابن‌عباس نقل شده است.
۲. ابن کثیر، ج ۴، ص ۲۷۶.
۳. همان منبع.
۴. همان منبع.
۵. تفسیر قرطبی، ج ۱۷، ص ۱۷۳، با اندکی تصرف.

ما و ریسمان محکم الهی است که هر کس به آن عمل کند، خوشبخت و موفق بوده و آنکه ترکش کند، بدبخت و هلاک خواهد شد. پدیده مذکور جزو نشانه‌های خداوند است که وعده داده است آنها را به ما بنمایاند.

ستاره درخشان و نافذ

خداوند می‌فرماید:

﴿ وَٱلسَّمَآءِ وَٱلطَّارِقِ ۝ وَمَآ أَدۡرَىٰكَ مَا ٱلطَّارِقُ ۝ ٱلنَّجۡمُ ٱلثَّاقِبُ ﴾[1]

«سوگند به آسمان و به ستارگانی که شبانگاهان پدیدار می‌آیند! * تو چه می‌دانی که ستارگانی که شبانگاهان آشکار می‌شوند چیستند؟! * ستارگان درخشانی هستند که با [نور خود دل تاریکی‌ها را می‌شکافند و] سوراخ می‌کنند.»

همچنین می‌فرماید:

﴿ وَٱلنَّجۡمِ إِذَا هَوَىٰ ﴾[2]

در حقیقت مفسران در تفسیر عبارت «النجم الثاقب» بسیار تأمل نموده‌اند و در نهایت آن را به معنی ستاره بسیار نورانی و نفوذکننده که طبقات مختلف جو را می‌شکافد دانسته‌اند.[3] اما در مورد کلمه «الطارق» اصلاً سخنی نگفته‌اند.[4]

همچنین درباره آیه ﴿ وَٱلنَّجۡمِ إِذَا هَوَىٰ ﴾ باید گفت: منظور از کلمه «نجم» در این آیه نیز شهاب نیست. زیرا شهاب را با خصوصیات آن در بسیاری آیات دیگر می‌بینیم.

خداوند می‌فرماید:

---

۱. سوره‌ی طارق، آیه‌ی ۱-۳.

۲. سوره‌ی نجم، آیه‌ی ۱.

۳. الثاقب یعنی نورانی. «شهابٌ ثاقبٌ» نیز در قرآن آمده است. «ثَقَبَ»، یعنی درخشید. «ثقوبُه» یعنی: نور آن. عرب می‌گوید: «أثقِبْ نارکَ» یعنی آتش را روشن کن. به نقل از تفسیر ابن کثیر، ج ۴، ص ۴۹۸، از ابن عباس روایت است که: «النجم الثاقب» به معنی ستاره درخشان است، به نقل از تفسیر طبری، ج ۳۰، ص ۱۴۱.

۴. بخاری در صحیح خویش و در تفسیر سوره بروج، ج ۴، حدیث شماره ۱۸۸۵ می‌گوید: [آنچه در شب نزد تو آید، طارق است. به ستاره هم گفته می‌شود. «الثاقب» هم یعنی درخشان. گفته می‌شود: أثقِب نارک یعنی: آتش را روشن کن.

﴿ إِلَّا مَنْ خَطِفَ ٱلْخَطْفَةَ فَأَتْبَعَهُۥ شِهَابٌ ثَاقِبٌ ﴾ [۱]

«و اما از آنان هر که با سرعت استراق سمعی کند، بی‌درنگ شهاب سنگی سوراخ‌کننده‌ی [جو آسمان و بدن آن شیطان] به دنبال او می‌افتد.»

خداوند از زبان جنیان می‌فرماید:

﴿ وَأَنَّا لَمَسْنَا ٱلسَّمَآءَ فَوَجَدْنَـٰهَا مُلِئَتْ حَرَسًا شَدِيدًا وَشُهُبًا ﴾ [۲]

«ما قصد آسمان کردیم و همه جای آن را پر از محافظان و نگهبانان نیرومند [ملائکه] و شهاب‌های[سوزاننده] یافتیم».

پس منظور از «النجم الطارق، النجم الثاقب والنجم اذا هوی» چیزی غیر از شهاب‌هایی است که بر زمین می‌افتند و در آسمان پرتاب می‌شوند و همه روزه آنها را مشاهده می‌کنیم.

موضوع بسیار پیچیده است. اما برای تبیین بیشتر می‌گوییم که ستارگان به هنگام تشکیل و ساخته شدن، به شدت در خود پیچیده و منقبض می‌شوند و همه فواصل میان آنها حذف و از لحاظ حجم بسیار کوچک شده اما وزن بسیار بالای خود را حفظ می‌کنند. شاید برخی به اندازه یک توپ فوتبال کوچک شده و به یک ستاره نوترونی تبدیل شوند. اما وزن این نوع ستاره‌ها به پنجاه میلیارد میلیون تن می‌رسد و اگر چنین ستاره‌ای بر روی زمین قرار گیرد، آن را سوراخ کرده و از طرف دیگر آن خارج می‌شود. دقیقاً مانند اینکه یک وزنه فولادی را درون یک استوانه پر از پنبه یا درون مایعی ژله مانند قرار دهید، خواهید دید که از طرف دیگر آن خارج می‌شود. این حالت ستارگان، همان مفهوم واژه «الثاقب» است. یعنی ستاره نوترونی که در اثر فشار زیاد به اندازه یک توپ فوتبال فشرده شده است و وزنی برابر وزن زمین دارد. چنانچه زمین نیز پیر شود به اندازه یک تخم‌مرغ کوچک خواهد شد؛ اما وزن آن تغییری نمی‌یابد. بلکه فقط از حجم آن کاسته خواهد شد. براساس نظر برخی از دانشمندان، ستاره ثاقب به این معنی است و ممکن است یکی از وجوه این آیه همین باشد، زیرا قرآن جنبه‌های فراوانی را دربر می‌گیرد.

علاوه براین، تلسکوپ‌های ماهواره‌ای، همواره پرتوهای نوری متناوبی را از

---

۱. سوره‌ی صافات، آیه‌ی ۱۰.

۲. سوره‌ی جن، آیه‌ی ۸.

ستارگان دریافت می‌کنند و گویی ستارگان با ارسال متناوب این پرتوها، درِ فضا را می‌کوبند. این پرتوها به هنگام جوانی ستاره‌ها سریع‌تر از دوران پیری و کهنسالی آنها عمل می‌کنند. با اندازه‌گیری تعداد این پرتوها که توسط تلسکوپ‌های ماهواره‌ای دریافت می‌شوند، می‌توان به عمر ستاره پی برد. پس برخی ستارگان می‌کوبند و برخی دیگر نفوذ می‌کنند. این مسأله یکی از نتایج تحقیقات جدید کیهان‌شناسی است.

خداوند در آغاز سوره طارق می‌فرماید: ﴿وَٱلسَّمَآءِ وَٱلطَّارِقِ ۝ وَمَآ أَدْرَىٰكَ مَا ٱلطَّارِقُ﴾ خداوند به ستاره طارق، سوگند یاد کرده است. اما جواب قسم کدام است؟ همچنین در ادامه آیات می‌فرماید: ﴿ إِن كُلُّ نَفْسٍ لَّمَّا عَلَيْهَا حَافِظٌ ﴾ بدین ترتیب درمی‌یابیم که جواب قسم همین آیه است. به عبارت دیگر بدین معناست که همه حرکات و سکنات، اقوال و افعال، آرزوها و انگیزه‌ها و آنچه از مردم پنهان کرده‌ای، در کنترل و نظارت خداست و همه را ثبت و ضبط کرده و برمبنای آنها تو را محاسبه می‌کند. در واقع کسی که آفریننده ستاره درخشنده، ستاره کوبنده و ستاره در حال غروب است از تو به خاطر به اعمال و رفتارت بازخواست خواهد کرد و آیا ممکن است کسی که حتی یکی از ستارگان بی‌شمار از کنترل او خارج نیست، یک شیء یا ابر زمینی از نظر او پنهان ماند.

پس دوباره با هم می‌خوانیم که یزدان فرموده است:

﴿ وَٱلسَّمَآءِ وَٱلطَّارِقِ ۝١ وَمَآ أَدْرَىٰكَ مَا ٱلطَّارِقُ ۝٢ ٱلنَّجْمُ ٱلثَّاقِبُ ۝٣ إِن كُلُّ نَفْسٍ لَّمَّا عَلَيْهَا حَافِظٌ ﴾[1]

«سوگند به آسمان و به ستارگانی که شبانگاهان پدیدار می‌آیند! * تو چه می‌دانی که ستارگانی که شبانگاهان آشکار می‌شوند چیستند؟! * ستارگان درخشانی هستند که با [نور خود دل تاریکی‌ها را می‌شکافند و] سوراخ می‌کنند * کسی وجود ندارد مگر اینکه بر او نگهبانی است [که او را کنترل و پندار، کردار و گفتارش را ثبت، ضبط و حفظ می‌نماید].»[2]

۱. سوره‌ی طارق، آیه‌ی ۱-۴.

۲. گاهی در ترجمه آیات از تفسیر نور دکتر خرم‌دل استفاده شده است و چنانچه با متن کتاب اختلافی داشته باشد ناشی از تفاوت در نوع نگاه ایشان با مؤلف کتاب است. البته در بیشتر موارد ترجمه ایشان را به علت عدم تطابق با زبان فارسی معیار و آیین نگارش و ویرایش جدید مورد ویرایش اساسی قرار داده‌ایم. م

مدارهای ستارگان و دنباله‌دار هالی

خداوند می‌فرماید:

﴿ لَا ٱلشَّمْسُ يَنۢبَغِى لَهَآ أَن تُدْرِكَ ٱلْقَمَرَ وَلَا ٱلَّيْلُ سَابِقُ ٱلنَّهَارِ ۚ وَكُلٌّ فِى فَلَكٍ يَسْبَحُونَ ﴾[1]

«نه خورشید را سزد که [در مدار خود سریعتر شود و] به [مدار] ماه رسد. و نه شب را سزد که بر روز پیشی گیرد [و مانع پیدایش آن شود]. هر یک در مداری شناورند [و مسیر خود را بدون کمترین تغییر ادامه می‌دهند].»

از ظاهر آیه چنین برداشت می‌شود که خورشید و ماه، هر کدام مدارهای جداگانه‌ای هستند و از هم فاصله دارند. لذا خورشید با ماه برخورد نمی‌کند و با توجه به این قسمت آیه ﴿ وَكُلٌّ فِى فَلَكٍ يَسْبَحُونَ ﴾ درمی‌یابیم که هر چه در آسمان‌ها و زمین است دارای چنین مدارهایی است. آیه زیر نیز این مطلب را تأیید می‌کند که خداوند فرموده است:

﴿ إِنَّ ٱللَّهَ يُمْسِكُ ٱلسَّمَـٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ أَن تَزُولَا ﴾[2]

قبلاً نیز بیان شد که «أن تزولا» یعنی خداوند مانع خارج شدن آنها از مدارهایشان می‌شود و با زوال اصطلاحی به معنی انحراف خورشید در هنگام ظهر از وسط آسمان متفاوت است.

از آیه ۴۰ سوره «یس»، چنین برداشت می‌شود که همه ستارگان دارای مدار خاص خود هستند و آیه ۱۱ سوره طارق نیز مؤید این مطلب است و حتّی برخی دانشمندان آن را دقیق‌ترین وصف آسمان دانسته‌اند و معتقدند که همه ستارگان آسمان دارای مدار هستند و با حرکت بر روی آن پس از مدّتی به همان نقطه اولیّه خویش بازمی‌گردد. مانند ستاره دنباله‌دار هالی که هر روز در انتظار دیدن آن هستیم که از زمان آفرینش آسمان‌ها و زمین در مدار خویش در گردش بوده و به اندازه یک بند انگشت نیز از مسیر خود منحرف نشده است و در قسمتی از مدار خود به فاصله ۳۰۰,۰۰۰,۰۰۰ کیلومتری زمین می‌رسد و مردم از آن بیم دارند که مسیرش را مستقیماً به سوی زمین ادامه دهد و با دنباله ۹۳ کیلومتری خویش با زمین برخورد کند! اما این خداوند است که مانع چنین برخوردی می‌شود:

---

۱. سوره‌ی یس، آیه‌ی ۴۰.

۲. سوره‌ی فاطر، آیه‌ی ۴۱.

﴿ إِنَّ ٱللَّهَ يُمۡسِكُ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضَ أَن تَزُولَا ﴾[1]

«خداوند آسمان‌ها و زمین را نگاهداری می‌کند و نمی‌گذارد [از مسیر خود خارج و نابود شوند.»

ستاره دنباله‌دار هالی همانند زمین و خورشید میلیونها سال است که در مدار خودش در گردش است که خود این استقرار، یکی از نشانه‌های بزرگ خداوند است که در این آیه بدان اشاره نموده است:

﴿ لَا ٱلشَّمۡسُ يَنۢبَغِي لَهَآ أَن تُدۡرِكَ ٱلۡقَمَرَ وَلَا ٱلَّيۡلُ سَابِقُ ٱلنَّهَارِۚ وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسۡبَحُونَ ﴾

مدار هیچ ستاره‌ای بلند و کوتاه نمی‌شود و سرعت ستارگان را کم و زیاد نمی‌کند. خورشید با ماه برخورد نمی‌کند. چرخش زمین به دور خود ثابت و طول هر شب نیز تغییرناپذیر است و همه تقویم‌ها، پس از هزاران سال همان اعداد و ارقام را نشان می‌دهند. مثلاً می‌توان گفت: صد سال دیگر در ۱۷ آوریل در فلان شهر، خورشید در ساعت ۶:۲′ دقیقه طلوع می‌کند. این گفته به چه معنی است؟ مگر نه اینکه خداوند می‌فرماید:

﴿ وَلَا ٱلَّيۡلُ سَابِقُ ٱلنَّهَارِۚ وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسۡبَحُونَ ﴾

جالب است بدانیم که لفظ «کلٌّ» که در این آیه آمده است به چه چیزی اشاره دارد؟ به نظر ما به همه مخلوقات اشاره دارد. حتی یک وسیله چوبی از اتم‌هایی تشکیل شده و هر اتم دارای نوترون‌هایی است که در مداری خاص در گردشند و در واقع سیستم اتم‌ها همانند سیستم کهکشان‌هاست و هر آنچه انسان می‌بیند دارای سلول‌هایی است که از اتم‌ها و آن نیز از هسته و الکترون‌های دارای بار مغناطیسی تشکیل شده است که در مدارهای خود به دور هسته و با سرعت ثابتی در گردش هستند. پس هر چه در عالم هستی وجود دارد، در مدار خویش شناور است. به همین دلیل خداوند فرموده است: ﴿ فِي وَكُل فَلَكٍ يَسۡبَحُونَ ﴾[2]

---

۱. سوره‌ی فاطر، آیه‌ی ۴۱.

۲. ﴿ وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ ﴾ يَسۡبَحُونَ یعنی همانند ماهی درون آب در جریان و گردش هستند. خداوند که راستگوترین است می‌فرماید: ﴿ وَٱلسَّٰبِحَٰتِ سَبۡحٗا ﴾ و به اسبی که به هنگام حرکت،

پس همه اجزای صخره‌ها، سنگ‌ها، چوب‌ها، ظروف، جام بلوری و تخته نرد و هر چه در منظر چشمان تو قرار دارد، جسمی تشکیل شده از سلول‌هاست و سلول‌های آن نیز از اتم و اتم نیز از هسته و الکترون تشکیل شده است.

سرعت نور

خداوند می‌فرماید:

﴿ يُدَبِّرُ ٱلۡأَمۡرَ مِنَ ٱلسَّمَآءِ إِلَى ٱلۡأَرۡضِ ثُمَّ يَعۡرُجُ إِلَيۡهِ فِي يَوۡمٖ كَانَ مِقۡدَارُهُۥٓ أَلۡفَ سَنَةٖ مِّمَّا تَعُدُّونَ ﴾ [1]

«خداوند [همه جهان هستی را] از آسمان گرفته تا زمین، زیر پوشش تدبیر خود قرار داده است، [و جز او مدبّری در این جهان وجود ندارد]. سپس تدبیر امور در روزی که اندازهٔ آن هزار سال از سالهایی است که شما می‌شمارید، به سوی او بازمی‌گردد.»

مخاطب آیه در لفظ (تَعُدُّونَ) کسانی است که مبنای شمارش آنها، سال قمری است که ماه در هر ۳۰ روز یک دور کامل به دور زمین می‌چرخد. حال اگر فاصله میان مرکز ماه تا مرکز زمین یعنی نصف قطر مدار چرخشی ماه به دور زمین را به دست آوریم می‌توانیم مسافت طی شده ماه در هر گردش کامل به دور زمین را تعیین کنیم و اگر طول محیط دایره چرخشی ماه را در ۱۲ ماه ضرب کنیم، مسافت طی شده آن را در طول سال و اگر در ۱۰۰۰ ضرب کنیم مسافت ۱۰۰۰ساله آن را که به دور زمین طی کرده است به دست می‌آوریم. مسافت هزارساله‌ای که در آیه ۵ سوره سجده بیان شده است.

دست خویش را دراز می‌کند، سابح می‌گویند. در کلمه (يَسۡبَحُونَ) یک نکته نحوی هم وجود دارد که طبق نظر سیبویه چون از اشیای غیرعاقل خبر می‌دهد، باید به لفظ «يَسۡبَحۡنَ یا تَسۡبَحُ» می‌آمد. اما چون در اطاعت از خدا و فرمانبرداری، منزلت عقلا را به آنها نسبت داده است، لذا با «واو» و «نون» که علامت جمع مذکر عاقل است، آن را جمع بسته است. تفسیر قرطبی، ج ۱۱، ص ۲۸۶. ابن‌عباس می‌گوید: «وَكُلٌّ فِي فَلَكٖ يَسۡبَحُونَ» یعنی همانند چرخ ریسندگی در محل و حیطه خویش می‌چرخند، تفسیر ابن‌کثیر، ج ۳، ص ۱۷۹.

۱. سوره‌ی سجده، آیه‌ی ۵.

در واقع، مسافتی که ماه آن را در هزار سال می‌پیماید، نور در یک روز طی می کند. زیرا اگر مسیر طی شده ماه در ۱۰۰۰ سال را بر تعداد ثانیه‌های کامل یک روز تقسیم کنیم، (تعداد ثانیه‌ها = ۶۰×۶۰×۲۴)، عددی برابر مسافت طی شده توسط نور در هر روز به دست می‌آید. حال اگر مسافت طی شده در طول هزار سال ماه را بر مسافت طی شده توسط نور در یک روز تقسیم کنیم، عدد زیر حاصل می‌شود: ۲۹۹۷۹۲/۵ کیلومتر که عدد دقیق مربوط به سرعت نور در ثانیه است که توسط کنفرانس جهانی پاریس اعلام شده است. کشف دقیق سرعت نور، یکی از دستاوردهای مهم بشر در قرن بیستم به شمار می‌رود. این عدد بالاترین میزان سرعت در هستی است و اگر شیء دیگری به غیر از نور بتواند با این سرعت حرکت کند همانند نور ذره‌ذره شده و حجم نامحدودی پیدا می کند و در شکل مشخصی نمی گنجد و زمان برای آن متوقف می‌شود. اما اگر با سرعت بیشتر از نور حرکت کند، زمان به عقب برمی گردد و در غیر این صورت زمان کوتاه می‌شود.

آنچه درباره به سرعت نور و برابر بودن مقدار مسافت طی شده آن در طول یک روز با مقدار مسافت طی شده توسط ماه در ۱۰۰۰ سال بیان کردیم همان نظریه نسبیّتی است که غرب به آن می‌بالد.

آیه دیگری که درباره مقدار سرعت بحث می کند، این آیه است که خداوند می‌فرماید:

﴿ تَعْرُجُ ٱلْمَلَٰٓئِكَةُ وَٱلرُّوحُ إِلَيْهِ فِى يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُۥ خَمْسِينَ أَلْفَ سَنَةٍ ﴾[1]

«فرشتگان و جبرئیل به سوی او [پر می کشند و] بالا می‌روند در مدتی که ۵۰ هزار سال [معمولی بر انسان‌ها] طول می کشد».

در این آیه، جملهٔ «مِّمَّا تَعُدُّونَ» یعنی طبق شمارش شما انسان‌ها، وجود ندارد. زیرا سرعت مذکور در این آیه، سرعت ملائکه است که بالاتر از سرعت نور است.

همه می‌دانیم که ماه در مدت زمان یک ماه قمری، یک بار به دور زمین می‌چرخد و چرخش ماه به دور خود نیز، همین مقدار طول می کشد. به همین دلیل برای ما همیشه یک طرف ماه قابل رؤیت است و طرف دیگر آن را نمی‌بینیم. زیرا چرخش آن به دور خود و به دور زمین، با سرعتی یکسان یعنی در ۲۹ روز و ۸ ساعت انجام می گیرد.

---

۱. سوره‌ی معارج، آیه‌ی ۴.

نکته قابل توجه اینکه ماه در هر روز، ۱۳ درجه از مدار خویش به دور زمین را طی می‌کند. اما نسبت به طلوع روز قبل، ۴۹ دقیقه دیرتر ظاهر می‌شود، که اگر هر روز این تأخیر ۴۹ دقیقه‌ای را نداشت همیشه آن را به صورت ماه بدر مشاهده می‌کردیم. اما این تأخیر روزانه باعث می‌شود که ماه در مراتب و درجه‌های مختلف به صورت هلالی، ربع اول، بدر، هلال آخر و غیاب کامل مشاهده شود. به همین دلیل، پروردگار می‌فرماید:

﴿ هُوَ ٱلَّذِی جَعَلَ ٱلشَّمْسَ ضِیَآءً وَٱلْقَمَرَ نُورًا وَقَدَّرَهُۥ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا۟ عَدَدَ ٱلسِّنِینَ وَٱلْحِسَابَ ﴾[1]

«خداست که خورشید را درخشان و ماه را تابان کرده است، و برای ماه منازلی معین کرده است تا شماره‌ی سال‌ها و حساب [کارها] را بدانید».

این یکی دیگر از نعمتهای آفریدگار و پدیدآورنده هستی است که ماه را اینگونه فرمان داده که هر روز ۴۹ دقیقه، نسبت به روز قبل دیرتر ظاهر شود تا منازل و مراتب مختلفی به خود گیرد و گاه‌شماری در دل آسمان باشد و شما ای اهل زمین، حساب و کتاب روز و ماه و سال خویش را بدانید. بی‌تردید خداوند پروردگار جهانیان است.

نکته دیگر اینکه حجم ماه یک هشتادمِ حجم زمین و نیروی جاذبه در سطح آن، یک ششمِ نیروی جاذبه روی زمین است و اگرشخصی با وزن ۶۰ کیلو در سطح ماه قرار گیرد، وزن او به ۱۰ کیلو کاهش پیدا می‌کند.

با وجود اینکه قمرهای دیگری نیز وجود دارد که گردش آنها به دور خودشان سال‌ها طول می‌کشد و برخی بسیار دور و برخی بسیار نزدیکند، اما حسن تدبیر و برنامه خداوند به گونه‌ای بوده که قمر زمین در همان زمانی که به دور زمین می‌چرخد، به دور خود نیز بچرخد و اگر اینگونه نمی‌بود و در هر گردش به دور زمین، ۱۳ درجه از مدارش را طی نمی‌کرد و هر روز با ۴۹ دقیقه تأخیر نسبت به روز گذشته ظاهر نمی‌شد، نمی‌توانستیم از آن برای شمارش روزها بهره برده و مبنای کار تقویم‌ها قرار دهیم.

اما سؤال دیگری نیز درباره ماه مطرح است. اگر فاصله ماه تا زمین کمتر از مقدار کنونی می‌بود چه می‌شد؟

خداوند در قرآن کریم فرموده است:

---

۱. سوره‌ی یونس، آیه‌ی ۵.

﴿ ٱلشَّمۡسُ وَٱلۡقَمَرُ بِحُسۡبَانٖ ﴾[1]

«خورشید و ماه بر اساس محاسبات [منظمی در چرخش و گردش] هستند.»

پس فاصله ماه تا زمین، براساس نظام دقیقی تعیین شده است که جزر و مد یکی از نتایج آن با تأثیر محدود است. اگر این فاصله کمتر از آن چه هست می‌بود، آب دریاها بالا آمده و همه خشکی‌ها را فرامی‌گرفت و زندگی بر روی زمین غیرممکن می‌شد. اگر این فاصله کمتر می‌شد، زمین ماه را جذب و با آن برخورد می‌کرد. در صورتی که فاصله آن با زمین افزایش می‌یافت پدیده جزر و مد که تأثیرات مهمی بر دریاها می‌گذارد، از بین می‌رفت و آثار ناگواری بر حیات بر روی زمین می‌گذاشت. با افزایش بیشتر این فاصله، ماه جذب سیارات دیگر شده و باعث می‌شد که زمین در ۴ ساعت، حرکت انتقالی خود را انجام دهد و شب و روز ۲ ساعته پدید می‌آمد. خداوند همه محاسبات مذکور را در نظر گرفته است.

همچنین خداوند در آیات زیر که نشانه اهمیت خورشید و ماه است، می‌فرماید:

﴿ وَٱلۡقَمَرَ قَدَّرۡنَٰهُ مَنَازِلَ حَتَّىٰ عَادَ كَٱلۡعُرۡجُونِ ٱلۡقَدِيمِ ﴾[2]

«برای ماه نیز منزلگاه‌هایی تعیین کرده‌ایم که [پس از طی کردن آنها] به صورت ته مانده‌ی کهنه‌ی [خوشه خرما بر درخت، قوسی شکل و زرد رنگ] درمی‌آید».

سپس می‌فرماید:

﴿ لَا ٱلشَّمۡسُ يَنۢبَغِي لَهَآ أَن تُدۡرِكَ ٱلۡقَمَرَ وَلَا ٱلَّيۡلُ سَابِقُ ٱلنَّهَارِۚ وَكُلّٞ فِي فَلَكٖ يَسۡبَحُونَ ﴾

همچنین می‌فرماید:

﴿ وَسَخَّرَ لَكُمُ ٱلشَّمۡسَ وَٱلۡقَمَرَ دَآئِبَيۡنِۖ ﴾[3]

«و خورشید و ماه را برای شما تسخیر کرده است که همواره به برنامه‌ی خود ادامه می‌دهند.»

اگر ماه ظاهر نشود، ذهن هیچ کس نمی‌تواند آنچه حیات به وسیله‌ی آن تداوم و

---

۱. سوره‌ی رحمن، آیه‌ی ۵.
۲. سوره‌ی یس، آیه‌ی ۳۹.
۳. سوره‌ی ابراهیم، آیه‌ی ۳۳.

نظم یافته (زمان) را تخمین بزنند. خداوند در آیه زیر به این قضیه اشاره می‌کند:

﴿ وَسَخَّرَ ٱلشَّمْسَ وَٱلْقَمَرَ كُلٌّ يَجْرِىٓ إِلَىٰٓ أَجَلٍ مُّسَمًّى وَأَنَّ ٱللَّهَ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴾[۱]

«و خورشید و ماه را برای شما تسخیر کرده [و در مسیر منافع انسان‌ها به جریان انداخته است؟] و اینکه هر کدام تا مدت معینی به حرکت خود ادامه می‌دهند [و این نظم و نظام با پایان گرفتن دنیا، پایان می‌یابد] و خداوند از آنچه انجام می‌دهید آگاه است.»

این آیه نیز یکی دیگر از نشانه‌های خداوند است که بر عظمت وی دلالت دارد:

﴿ تَبَارَكَ ٱلَّذِى جَعَلَ فِى ٱلسَّمَآءِ بُرُوجًا وَجَعَلَ فِيهَا سِرَٰجًا وَقَمَرًا مُّنِيرًا ﴾[۲]

«پاینده و بزرگوار خداوند [رحمانی] است که در آسمان برج‌هایی را به وجود آورده است و در آن، چراغ [فروزان خورشید] و ماه تابان را ایجاد نموده است.»

در آیه دیگری می‌فرماید:

﴿ أَلَمْ تَرَوْا۟ كَيْفَ خَلَقَ ٱللَّهُ سَبْعَ سَمَٰوَٰتٍ طِبَاقًا ۝١٥ وَجَعَلَ ٱلْقَمَرَ فِيهِنَّ نُورًا وَجَعَلَ ٱلشَّمْسَ سِرَاجًا ﴾[۳]

«مگر نمی‌بینید که خداوند چگونه هفت آسمان را یکی بالای دیگری آفریده است؟* و ماه را در میان آنها تابان، و خورشید را چراغ [درخشان] کرده است؟»

جالب است بدانیم که خاک ماه، منعکس کننده نور است و این از حکمت‌های خداوند است. زیرا نور ماه $\frac{1}{18}$ نور خورشید محسوب می‌شود. (و نور سطح آن، به ماه فرصت اظهار وجود داده و در منظر دید ما قرار می‌دهد) تا بتوانیم از آن به عنوان یک تقویم دقیق که در دل آسمان قرار دارد، استفاده کنیم. پس خورشید یک ساعت روزانه و ماه یک روز شمار است. خداوند می‌فرماید:

﴿ هُوَ ٱلَّذِى جَعَلَ ٱلشَّمْسَ ضِيَآءً وَٱلْقَمَرَ نُورًا وَقَدَّرَهُۥ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا۟ عَدَدَ

۱. سوره‌ی لقمان، آیه‌ی ۲۹.
۲. سوره‌ی فرقان، آیه‌ی ۶۱.
۳. سوره‌ی نوح، آیه‌ی ۱۵-۱۶.

ٱلسِّنِينَ وَٱلْحِسَابَ ﴾[1]

«خداست که خورشید را درخشان و ماه را تابان و برای ماه منازلی معین کرده است تا تعداد سال‌ها و حساب [کارها] را بدانید».

این موارد، جزو آیات آفاقی قرآن هستند که بر عظمت و وحدانیت خداوند دلالت دارد که بوق دستگاه‌های تبلیغاتی غرب به خاطر کشف آنها در سال‌های گذشته، به صدا درآمده است. در حالی که قرآن کریم از ۱۴۰۰ سال پیش آن را با صراحت و وضوح بیان کرده است. پس ای انسان سرگشته و شیدای غرب! به کجا می‌روی و به چه کسی روی می‌آوری؟ آیا از تفکر در این آیات می‌گریزی؟

ممکن بودن معجزه اسرا و معراج از نظر عقل

این موضوع بسیار جدّی و دقیقی است. مردم به خواص طبیعی اشیا انس گرفته و قوانین جاری خداوند در طبیعت را که گردش آسمان‌ها و زمین بر آن قرار گرفته است به آسانی پذیرفته و می‌پذیرند. مثلاً برای آب، آتش و حرکت از مکانی به مکان دیگر، خواص و قوانین مشخصی وجود دارد. برخی از اجسام با شرایط پیرامونی خود هماهنگ و همگون و برخی دیگر ناهماهنگ و ناهمگون هستند. اما آنچه مدنظر ماست، تفاوت میان محال عرفی و عادی با محال عقلی است که در توضیح این امر، مسائلی را بیان می‌کنیم:

خداوند، آتش را برای سوزاندن آفریده است. اما می‌تواند آن را از این کار نهی کند. درست است که هر چیزی در هستی، خاصیت و قانون خاص خود دارد. اما چون خداوند خالق است و اوست که این خواص را به اشیاء بخشیده است، قادر به تغییر آنها نیز هست. اگر جسمی را با ویژگی‌های خاص و به شکل مشخصی آفریده است، می‌تواند آن را دگرگون ساخته و ساختاری دیگر ببخشد. حال از این منظر، اگر پدیده‌های اعجازآمیزی چون اسرا و معراج در قرآن بیان شده است، لزومی ندارد که آن را حتماً تابع قوانین مادی و مشهور گنجانده و درصدد تفسیر آن بر این مبنا باشیم. زیرا اسرا و معراج مبنای این قوانین را برهم زده است. از سویی دیگر نباید اینگونه بیندیشیم که خود اسباب توانایی به وجود آوردن نتیجه را دارند که اگر شخصی به این

۱. سوره‌ی یونس، آیه‌ی ۵.

مسأله اعتقاد قطعی داشته باشد، دچار شرک شده است. زیرا این سببها نیستند که نتایج را به وجود می‌آورند، بلکه پروردگار هستی این کار را انجام می‌دهد و هر لحظه ممکن است که اسباب از کار افتاده و قانون آنها لغو شود. معجزات حضرت محمد (ص) یا سایر پیامبران (ع) از جمله این موارد بوده و از لحاظ عقلی محال نیستند. بلکه عادتاً و در عرف مردم محال است و علمای کلام در تبیین اعتقادات میان محال عقلی و عرفی، تفاوت قایل شده‌اند. آنچه در زمان عبور حضرت موسی و بنی‌اسرائیل از رود نیل اتفاق افتاد، از این گونه است. خداوند می‌فرماید:

﴿ فَلَمَّا تَرَآءَا ٱلْجَمْعَانِ قَالَ أَصْحَٰبُ مُوسَىٰٓ إِنَّا لَمُدْرَكُونَ ﴾[1]

«هنگامی که هر دو گروه یکدیگر را دیدند، یاران موسی گفتند: ما [در چنگال فرعونیان] گرفتار [و هلاک] می‌شویم.»

در آن هنگام، فرعون از پشت سر هجوم آورد و در پیشاپیش قوم موسی رود نیل وجود داشت. خداوند موضع گیری صحیح موسی را اینگونه بیان می کند:

﴿ قَالَ كَلَّآ ۖ إِنَّ مَعِىَ رَبِّى سَيَهْدِينِ ﴾[2]

«[موسی] گفت: چنین نیست، پروردگارم با من است. [بی‌تردید مرا به دست دشمن نمی‌سپارد و به راه نجات] رهنمودم خواهد کرد.»

خداوند، آب را به صورت مایع آفریده است. اما در هر لحظه می‌تواند با قدرت بی کران خویش آن را منجمد نماید. او به موسی امر کرد که عصای خویش را به آب زند و با این کار، دریای نیل از وسط شکاف برداشت و راهی خشک در وسط آن به وجود آمده. این نمونه اعجازآمیز را درنظر بگیر که اگر با تفکّر در نعمت‌های خداوند و عظمت او بنگری، معجزات و پدیده‌های خارق‌العاده را محال نخواهی دانست. اگرچه از لحاظ عرفی ناممکن باشند. مردم باور کرده‌اند که آب، مایع و آتش سوزان است، اما نباید از یاد برد که خالق این صفات و خصوصیات، خداوند است که آنها را در اشیا جاری کرده است، و هرگاه اراده کند آنها را آنگونه که می‌خواهد لغو می کند و آنچه را ما قانون ثابت طبیعت به شمار می‌آوریم، تغییر می‌دهد. او قوانین مکان و زمان را بنیان نهاده است. اما آنگاه که محبوبش محمّد (ص) را به نزد خود خواند و او در یک

---

۱. سوره‌ی شعراء، آیه‌ی ۶۱.

۲. سوره‌ی شعراء، آیه‌ی ۶۲.

زمان کوتاه از خانه‌اش تا بیت‌المقدس و مسیر برگشت را پیمود، خداوند اراده کرده بود که قوانین حاکم بر زمان و مکان را برایش لغو کند. قریش وی را تکذیب کردند و برای صحت ادعایش دلیل خواستند، گفتند: اگر بیت‌المقدس را دیده است، برایشان وصف کند. پیامبر (ص) که شب گذشته به طور واقعی آن را دیده بود، برایشان توصیف کرد. آنان به دقّت توصیفات او شک کرده و پنداشتند کسی دیگر آن را برایش وصف نموده است. لذا از او خواستند آنچه را در راه دیده است تعریف کند. پیامبر به وصف قافله‌ای که در راه بود و ذکر نام آنها پرداخت. با بازگشت قافله به مکه، قریش به نزد آنها رفته تا صحت اخبارش را بسنجند. افراد قافله نیز، همانگونه بودند که محمّد (ص) گفته بود. با این حال باید بپذیریم که قضیه اسرا، مبتنی بر دلایل محکم قرآن و حدیث بوده و پذیرش آن جزو ضروریات دین است.

اگر چه حادثه اسرا و معراج از نظر عرفی و نگرش مردم عادی ناممکن است، اما از لحاظ عقلی کاملاً ممکن است. گاهی مردم میان عرف و عقل هیچ تفاوتی قایل نمی‌شوند. آنها از خداوند و قدرت او شناخت درستی ندارند و معنی «كُن فَيَكُونُ» را درک نکرده و نمی‌دانند که زمان و مکان نیز جزو آفریده‌های خداوند است و قوانین حاکم بر آنها در صورت لزوم تعطیل و لغو می‌شود. این دسته از مردم ممکن است به وقوع اسرا و معراج نیز ایمان نداشته باشند، یا اسرا را پذیرفته اما معراج را انکار کنند، در حالی که هر دو قضیه ثابت شده و واقعیت دارد. زیرا همه هستی، کهکشان‌ها و فضای بی‌نهایت، زمین و آسمان، از عدم و نیستی ایجاد شده است. آیا ایجاد هستی از عدم قابل باورتر است یا انتقال پیامبر (ص) از جایی به جایی دیگر؟ فعلی که در آیه سوره اسرا به کار رفته از باب «إفعال» یعنی بر وزن «اسراء» و متعدی است. پس کار به خدا نسبت داده می‌شود. آیا معقول است کودکی خردسال بتواند به تنهایی به کوه هیمالیا صعود کند؟! قطعاً جواب منفی است. اما اگر دیگران او را حمل کرده و به بالای کوه برده باشند، این امر باورکردنی و عادی به شمار می‌رود. قضیه اسرا و معراج نیز همین گونه است. زیرا خداوند می‌فرماید: ﴿سُبْحَـٰنَ ٱلَّذِىٓ أَسْرَىٰ بِعَبْدِهِۦ﴾.[1] معتقدیم که پیامبر اسلام (ص) بنا به قدرت خداوند در یک شب از مکه به بیت‌المقدس و از آنجا به آسمان حرکت کرده است و هیچ چیز نمی‌تواند مانع قدرت خداوند شود. بلکه قدرت

۱. سوره‌ی اسراء، آیه‌ی ۱.

او بر هر مخلوقی مسلط و چیره است. پس پذیرش این پدیده از نگاه عقل ممکن است، هرچند به دلیل ناآشنایی مردم آن زمان با این واقعیات، مورد انکار عرف واقع شده باشد. اما برای بشر امروزی که می‌تواند با وسیله‌ای به سرعت ۴۰,۰۰۰ کیلومتر در ساعت، در مدت ۳ روز به ماه سفر کند، درک و پذیرش محالات زمان پیامبر (ص) بسی آسان شده است، مگر برای آنان که میان محال عقلی و عرفی، تفاوت قایل نیستند.

در پایان می‌خواهم به ذکر این نکته بپردازم که انسان با رشد عقلانی و افزایش دقت و درک و شعور خود، بیش از پیش به اعجازآمیز بودن هستی با همین وضعیت کنونی - بدون خرق قوانین آن - پی می‌برد در حالی که پدیده خارق العاده‌ای نیز روی نداده است. آیا هستی معجزه نیست؟

اینکه انسانی در رحم مادرش آفریده می‌شود و مغز، سلول، اعصاب، رگ‌ها، قلب، حفره‌های درونی، چربی‌ها، دستگاه گوارش، غده‌های مختلف، دستگاه تنفس و گردش خون و دفع مواد زاید برایش به وجود می‌آید و پدر و مادر او در دادن این همه امکانات و سیستمها به او هیچ نقشی نداشته‌اند، به خودی خود معجزه به حساب می‌آید اگرچه خارق‌العاده هم نیست.

پیشرفت علمی انسان، معجزات حسی گذشته را به باور عقلانی می‌رساند. زیرا آنگاه که بشریت در کشتزارهای دانش چهار دست و پا می‌رفت، معجزات انبیاء در چارچوب مسایل حسی به ظهور پیوسته بود. اما با خیزش بشر و پیشرفت نسبی او، خالق هستی، قرآن را که معجزه جاوید پیامبر (ص) است، نازل کرد و مبنای همه معجزات حسی که همانند چوب کبریت است که یکباره شعله‌ور شده و سپس خاموش می‌شود و به صورت خبر و داستانی درمی‌آیند که عده‌ای آن را تصدیق و عده‌ای آن را انکار می‌کنند. اما معجزه قرآن در طول روزگاران و تا نهایت دوران بر مسند قدرت و مبارزه‌طلبی باقی است و پیشرفت علوم نیز همواره افتخار کشف زاویه‌ای از زوایای دیگر اعجازی قرآن را دارد. هم‌اکنون، معجزه‌ای عقلانی در میان ماست و این خصوصیت آن، حقانیت دین، پیامبر، قرآن، بهشت و جهنم را می‌رساند و ما وظیفه‌ای جز تلاش و کوشش نداریم. خدا می‌فرماید: ﴿ وَلَقَدْ يَسَّرْنَا ٱلْقُرْءَانَ لِلذِّكْرِ فَهَلْ مِن مُّدَّكِرٍ ﴾ «ما قرآن را برای پندپذیری آسان کرده‌ایم. آیا پندپذیرنده‌ای هست؟»

خورشید

خورشیدهای هستی

رئیس بزرگترین خبرگزاری فضایی جهان که برجسته‌ترین دانشمند فضاشناس است، در پاسخ به سؤالی درباره اخترهای آسمانی و مجموعه‌های شعله‌ور آن که به رنگ قرمز و سفید و سیاه هستند، گفت: خورشیدهای نورانی، سه دسته‌اند:

برخی از آنها مانند خورشید زمین، با رنگ قرمز مشتعل‌اند و نصف عمر خود را سپری کرده‌اند. یعنی ۵۰ میلیارد سال از سوختن آنها گذشته است و به گفته‌ی دانشمندان ۵۰ میلیارد سال دیگر از عمر آنها باقی است.

برخی دیگر از خورشیدها پس از طی دوران سرخ شدن تدریجی، حجم آنها بسیار بزرگ می‌شود.. سپس ناگهان کوچک شده و حجم آنها به $\frac{۱}{۱۰۰}$ حجم اولیه‌شان کاهش می‌یابد. در این حال، نور سفیدی از آنها ساطع شده که دمای آن بسیار بالاتر از نور قرمز است. سطح خود آنها نیز سفیدرنگ می‌شود.

پس از آن، همین خورشید به مرحله تراکم و فشردگی می‌رسد و همانند یک مترمکعب آهن، فشرده می‌شود به گونه‌ای که در اثر تراکم به اندازه‌ای کوچک شود که با ذرّه‌بین نیز قابل مشاهده نباشد.

مفهوم این مطلب این است که تراکم و فشردگی این خورشید به حدی بالاست که قدرت جاذبه آن چنان افزایش می‌یابد که پرتوهای نوری قدرت خروج و انتشار نخواهند داشت.

امروزه به این خورشیدها که حالت تاریک پیدا کرده‌اند، چاله‌های فضایی (سیاه) گفته می‌شود. قدرت جذب این چاله‌ها چنان قوی است که اگر زمین در میدان مغناطیسی آن قرار گیرد، حجم خود را از دست داده و به اندازه یک تخم‌مرغ کوچک می‌شود. البته همان وزن قبلی را داراست. تصور چنین حالتی بسیار شگفت‌انگیز است که زمین به همراه پنج قاره خشکی و اقیانوس‌ها و دریاهای سطح آن که $\frac{۴}{۵}$ مساحت آن

را به خود اختصاص داده‌اند، در صورت جذب شدن توسط چاله‌های سیاه به اندازه یک تخم‌مرغ کوچک شود.

پس مرحله سوم و در واقع نوع سوم خورشید، زمانی پدید می‌آید که نور از آن خارج نشده و قدرت جاذبه بسیار شگفت و حرارت بسیار بالایی داشته باشد.

چه عکس‌العملی خواهیم داشت، اگر حدیث شریف زیر را بخوانیم که در ۱۴۰۰ سال پیش به این حقیقت اشاره شده است؟

در سنن ترمذی آمده است که ابوهریره روایتی را از پیامبر (ص) نقل کرده است که فرمود: «هزار سال در آتش دمیده شد تا به سرخی گرایید، هزار سال دیگر در آن دمیده شد تا سفید شد و هزار سال دیگر نیز در آن دمیده شد تا سیاه و کاملاً تاریک شد».[1]

این حدیث یکی از دلایل نبوت پیامبر (ص) است، زیرا ایشان از کجا می‌دانست که هزار سال در آتش دمیده شده و قرمز رنگ شده است؟

مُناوی در کتاب «فیض القدیر» در شرح این حدیث می‌نویسد: «ظاهر حدیث نشان می‌دهد که منظور پیامبر (ص) از هزارسال، کثرت و مبالغه بوده و زمان طولانی را مدّنظر داشته است».[2]

پس آسمان‌ها و هرآنچه در آن است، از جمله کهکشان‌ها، کازاره‌ها، ستارگان، سیاره‌ها، برج‌ها، دنباله‌دارها، خورشیدها و ماه‌ها و زمین و هر چه در آن است، از جمله؛ کوه‌ها، دشت‌ها، دریاها، رودها، ماهی‌ها، پرندگان، گیاهان و گل‌ها، جانوران، شب و روز و خورشید و ماه و انسان با خلقت، سرشت، هیکل، اعضا، همسر و فرزندانش همه و همه بر وجود خداوند دلالت دارند و به سوی او رهنمون می‌کنند و از کمال و ظهور صفات او در پدیده‌ها خبر می‌دهند. زیرا خلقت بر خالق، سازه بر سازنده، نظام بر ناظم، حرکت بر محرک، گام‌ها بر مسیر و آب بر وجود آبگیر دلالت دارد. آیا آسمانِ دارای برج‌ها و زمینِ دارای گذرگاه‌ها بر آفریننده‌ای حکیم و آگاه، دلالت ندارند؟

سَلِ الواحَةَ و البَدْرَ و المَاءَ جَارِیَا

وهَذِی الصّحاری و الجَبال الرواسِیا

---

۱. سنن ترمذی، حدیث شماره ۲۵۹۱.

۲. فیض القدیر، ج ۳، ص ۸۰.

سَلِ الرّوْضَ مُزداناً سَلِ الزّهْرَ و النَّدَی
سَلِ اللیلَ و الإصباحَ و الطّیرَ شادیَا
و سَلْ هذه الأنْسامَ و الأرضَ و السَّما
و سَلْ کُلَّ شَیْءٍ تَسْمَعِ الحمد ساریا

از دشت سرسبز، آب جاری، صحراها و کوهها‌ی میخ‌مانند بپرس.
از مرغزار زیبا، شکوفه، شبنم، شب، روز و پرندگان آوازخوان بپرس.
و نیز از نسیم حیات، زمین، آسمان و از هر چه پرسی، حمد و ستایش خدا می‌شنوی.

الشمس و البدر من أنوار حکمته
و البر و البحر فیض من عطایاه
فالطیر سبحه و الزرع قدسه
و الموج کبره و الحوت ناجاه
و النمل تحت الصخور الصم مجده
و النحل یهتف حمدًا فی خلایاه
رب السماء و رب الأرض قدخضعت
إنس و جنّ و أملاک لعلیاه
الناس یعصونه جهراً فیسترهم
و العبد ینسی و ربی لیس ینساه

خورشید و ماه از جلوه‌های حکمت و خشکی و دریا فیضی از بخشش او هستند.
پرنده تسبیح و کِشته‌ها تقدیس او می‌گویند و موج دریا او را بزرگ می‌دارد و ماهی‌ها او را مناجات می‌کنند.
مورچه در زیر صخره سیاه بی‌زبان او را تعظیم می‌کند و زنبور از میان کندوی خویش بانگ حمد گشوده است.
پروردگار آسمان و زمین است که برای برتری او انس و جن و فرشتگان فروتن شده‌اند.

مردمان آشکارا نسبت به او نافرمانی می‌کنند اما او [گناهان و عیبهایشان را] می‌پوشاند بندگان او را از یاد می‌برند اما او آنها را فراموششان نمی‌کند.

فاصله فراوان سیاره‌های منظومه شمسی از یکدیگر

از جمله حقایق انکارناپذیر این است که تاکنون ۱۰۰ میلیارد کهکشان در فضا شناسایی شده است که کهکشان راه شیری با ۱۰۰ میلیارد ستاره و سیاره و طول ۱۵۰,۰۰۰ سال نوری و عرض ۲۵,۰۰۰ سال نوری، از نظر حجم و اندازه یک کهکشان متوسط به شمار می‌آید. فاصله ماه تا زمین یک ثانیه نوری و فاصله خورشید تا زمین ۸ دقیقه نوری و فاصله دورترین نقطه منظومه شمسی تا زمین ۱۳ ساعت نوری است. حال با دانستن اینکه نور در یک سال، ده تریلیون کیلومتر را طی می‌کند، درک این فاصله تا حدودی قابل فهم می‌شود.

منظومه شمسی را که ما در آن واقع هستیم و ۱۳ ساعت نوری طول دارد درنظر می‌گیریم و تحقیقات کیهان‌شناس آلمانی (یوهان بوت) را بررسی می‌کنیم. وی می‌گوید: مسافت میان ستارگان منظومه شمسی از یک قاعده ریاضی دقیق پیروی می‌کند. او جدولی را منتشر کرد که حاوی اعداد زیر بود: ۰، ۳، ۶، ۱۲، ۲۴، ۴۸، ۹۶، ۱۹۲. هر عدد دو برابر عدد قبل از خودش است. عدد صفر را برای عطارد، عدد ۳ را برای زهره، ۶ را برای زمین و ۱۲ را برای مریخ درنظر گرفت و به همین حد اکتفا کرد، سپس این اعداد را با ۴ جمع کرده و حاصل را در ۹ میلیون مایل ضرب کرد. عددی که به دست آمد، فاصله هر سیاره با خورشید را بیان می‌کرد. این قاعده در قرن نوزدهم بیان شد و جنجال زیادی بر پا کرد و در دو مورد صحیح نبود، یعنی اگر عدد ۲۴ یا ۱۹۲ را با قاعده مذکور جمع و ضرب می‌کردند، مکان به دست آمده از نتیجه آن، جایی را نشان می‌داد که محل وجود هیچ ستاره‌ای نبود. اما پس از مدتی کشف شد که در محل عدد ۲۴ مجموعه‌ای از ستارگان کوچک و در محل عدد ۱۹۲ نیز ستاره اورانوس واقع شده است. با این وصف، قانون مذکور کاملاً دقیق بود و هر سیاره‌ای را در یک سلسله اعداد هندسی یا ریاضی ترتیب داده، سپس با عدد ۴ جمع و در ۹/۰۰۰/۰۰۰ ضرب کرد که حاصل این عملیات، بیانگر فاصله هر سیاره با خورشید بود.

به راستی که عظمت خداوند در هستی آشکار و جایگاهی برای جلوه یافتن نام‌های نیکوی اوست که می‌فرماید:

﴿ قُلِ ٱنظُرُواْ مَاذَا فِي ٱلسَّمَـٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ ﴾[1]
«بگو بنگرید [و چشم درون و برون خود را باز کنید و ببینید] در آسمانها و زمین چه چیزهایی وجود دارد؟!»

خورشید و زمین

ابودرداء از پیامبر (ص) روایت می‌کند که فرمود: «آیا شما را به بهترین و پسندیده‌ترین عمل نزد خداوند آگاه کنم که شما را به بالاترین درجه می‌رساند و برتر از بخشش طلا و رویارو شدن با دشمنان و زدن گردن‌هایشان و از اجر شهادت در راه خدا نیز بالاتر باشد؟ گفتند: البته ای پیامبر خدا! آگاه کن. فرمود: ذکر و یاد خداوند بزرگ».[2]

از این حدیث روشن می‌شود که ذکر و یاد خدا نقش بسیار مهمی در زندگی انسان مؤمن دارد و چگونه ممکن است چنین جایگاهی نداشته باشد در حالی که در بیش از ۳۰۰ آیهٔ قرآن، تکرار شده است و بیان می‌دارند که انسان باید در همه حال در ذکر و یاد خدا باشد. زیرا ذکر خدا، عبادت قلب، فکر و زبان است. یکی از انواع ذکر، یادآوری نشانه‌های خدا در هستی و آیات او در قرآن است. یاد خدا در استفاده از نعمت‌های ظاهری و باطنی، عمل به اوامر و ترک نواهی، شناساندن خداوند به مردم و یاد او در قلب و بر زبان، تسبیح و حمد گفتن، توحید و بزرگداشت و یادآوری نقش تربیتی او و به یکتایی خواندن او و در هر حال هم ذکر خداوند است. او را بسیار یاد کن تا قلبت آرام گیرد و نگرانی‌هایت برطرف، سینه‌ات فراخ و روزی‌ات فراوان شود و بر دشمنت پیروز شوی.

تفکّر در آیات و نشانه‌های آفاق و انفس نیز ذکر خداست. این تفکر برای شناخت پروردگار و درک مقام و منزلت او و در حد ممکن است که فرموده است:

﴿ إِنَّ فِي خَلْقِ ٱلسَّمَـٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ وَٱخْتِلَـٰفِ ٱلَّيْلِ وَٱلنَّهَارِ لَأَيَـٰتٍ لِّأُوْلِي ٱلْأَلْبَـٰبِ ۝١٩٠ ٱلَّذِينَ يَذْكُرُونَ ٱللَّهَ قِيَـٰمًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ

---

۱. سوره‌ی یونس، آیه‌ی ۱۰۱.
۲. سنن ترمذی، حدیث شماره (۳۳۷۷) و سنن ابن‌ماجه، حدیث شماره (۳۷۹۰) و مسند احمد، حدیث شماره (۲۱۷۵۰) و موطأ مالک، حدیث شماره (۴۹۲).

ٱلسَّمَـٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَـٰذَا بَـٰطِلًا سُبْحَـٰنَكَ فَقِنَا عَذَابَ ٱلنَّارِ ﴾[۱]

«بی‌گمان در آفرینش [عجیب، غریب، منظم و مرتب] آسمان‌ها و زمین و آمد و شد [پیاپی، تاریکی و روشنی و کوتاهی و درازی] شب و روز، نشانه‌ها و دلایلی [آشکار برای شناخت آفریدگار و کمال و دانش و قدرت او] برای خردمندان است * کسانی که خدا را ایستاده و نشسته و بر پهلوهایشان افتاده [و در همه‌ی اوضاع و احوال خود] یاد می‌کنند و درباره آفرینش [شگفت‌انگیز، دلهره‌انگیز و اسرارآمیز] آسمان‌ها و زمین می‌اندیشند [و نقشه دلربا و ساختار حیرت‌زای آن، شور و غوغایی در آنان برمی‌انگیزد، و به زبان حال و قال می‌گویند:] پروردگارا! این [نظام شگفت هستی] را بیهوده و عبث نیافریده‌ای؛ تو [از انجام کار باطل منزّه و پاکی] !، پس ما را از عذاب آتش [دوزخ] حفظ کن.»

از جمله نشانه‌هایی که خداوند در آفاق هستی به ودیعه نهاده است، جاذبهٔ حرکتی میان کواکب و ستارگان است. پروردگار می‌فرماید:

﴿ ٱللَّهُ ٱلَّذِى رَفَعَ ٱلسَّمَـٰوَٰتِ بِغَيْرِ عَمَدٍ تَرَوْنَهَا ﴾[۲]

«و خداوند کسی است که آسمانها را به وسیله ستونهای نامرئی برپاداشته است.»

این آیه بیان می‌کند که خداوند آسمان‌ها را با ستون‌هایی که برای ما قابل دیدن نیستند، برافراشته است. این ستون‌های نامرئی، همان نیروی جاذبه است که همه هستی از ذرّه تا کهکشان را سامان بخشیده است. مثلاً خورشید، زمین را با قدرتی عظیم به سوی خود می‌کشد. به همین دلیل در دایره‌ای بسته به دور آن می‌چرخد و اگر قدرت جاذبه میان خورشید و زمین از بین برود زمین نیز از مسیر خود خارج شده و در فضای هستی و در میان تاریکی و انجماد، سرگردان می‌شود و با کاهش دما به ۲۷۰ درجه زیر صفر - که درجه صفر مطلق است و مجالی برای حرکت ذرات نیست - حیات هم از روی زمین رخت برمی‌بندد. خداوند می‌فرماید:

﴿ إِنَّ ٱللَّهَ يُمْسِكُ ٱلسَّمَـٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ أَن تَزُولَا ﴾[۳]

---

۱. سوره‌ی آل‌عمران، آیه‌ی ۱۹۰-۱۹۱.
۲. سوره‌ی رعد، آیه‌ی ۲.
۳. سوره‌ی فاطر، آیه‌ی ۴۱.

«خداوند آسمان‌ها و زمین را نگاهداری می‌کند و نمی‌گذارد [از مسیر خود] خارج و نابود شوند.»

برای درک نیروی جذب خورشید، فرض می‌کنیم این نیرو به هر دلیلی از بین رفته باشد. برای باقی ماندن زمین به دور خورشید و در مسیر خود لازم است که به وسیله طناب‌های فولادی که جزو سخت‌ترین فلزات و بسیار محکم است، زمین را به خورشید متصل کنیم. هر سیم فولادی با قطر یک میلی‌متر، ۱۰۰ کیلوگرم وزن را تحمل می‌کند و ما برای نگه داشتن زمین به یک تریلیون ریسمان فولادی که هر کدام ۱۵۶/۰۰۰/۰۰۰ کیلومتر طول و هر ریسمان ۵ متر قطر داشته باشد و بتواند بیشتر از ۲/۰۰۰/۰۰۰ تن وزن را تحمل کند، نیاز داریم. در واقع قدرت جاذبه خورشید، اینگونه است:

قدرت جذب خورشید = ۱ میلیون × ۱ میلیون × ۲ میلیون تن

حال اگر بخواهیم یک طرف از ریسمان‌های فولادی را به زمین وصل کنیم تا آن را نگه دارد، با جنگلی از ریسمان‌های فولادی مواجه خواهیم شد که فاصله هر دو ریسمان از یکدیگر کمتر از ۵ متر است و حجم این ریسمان‌ها، مانند کوهی عظیم است که نور خورشید را از ما پنهان کرده و هر حرکت، ساخت و فعالیتی را نیز از بین می‌برد. همه این نیروهای عظیم به این خاطر است که زمین در هر ثانیه، ۳۰ کیلومتر در اطراف خورشید و روی مدار خود حرکت کند. خداوند چه زیبا فرموده است:

﴿ ٱللَّهُ ٱلَّذِى رَفَعَ ٱلسَّمَـٰوَٰتِ بِغَيْرِ عَمَدٍ تَرَوْنَهَا ﴾[1]

«خداوند همان کسی است که آسمان‌ها را چنانکه می‌بینید بدون ستون برپاداشت.»

از جمله حقایق ثابت دیگر این است که زمین در یک مدار بیضی‌شکل به دور خورشید می‌گردد و این مدار دارای دو قطر کوچک و بزرگ است و نیروی جاذبه میان زمین و خورشید بر این اساس است که شیء بزرگتر، کوچکتر را به خود جذب می‌کند و هرچه جسمی بزرگتر باشد قدرت جذب قوی‌تری هم خواهد داشت و با افزایش فاصله، قدرت آن هم کم می‌شود. سرعت زمین در حرکت به دور خورشید، ۳۰ کیلومتر در ثانیه است. اما هنگامی که به قطر کوچک مدار خویش می‌رسد و فاصله آن با خورشید کمتر می‌شود، ممکن است تحت‌تأثیر نیروی جاذبه آن که به دلیل

۱. سوره‌ی رعد، آیه‌ی ۲.

کاهش فاصله افزایش یافته است، جذب خورشید شده و گرمای سطح آن که ۶۰۰۰ درجه است زمین را سوزانده و تبخیر کند. به همین دلیل برای پیشگیری از این امر، سرعت زمین به هنگام رسیدن به قطر کوچک افزایش یافته و نیروی فراوان جاذبه خورشید را خنثی می‌کند و به هنگام رسیدن به قطر بزرگ، سرعت آن کاهش می‌یابد تا به دلیل کاهش قدرت جاذبه، از مسیر خارج نشده و در فضای سرد و تاریک هستی منجمد نشود. پس سرعت زمین به تناسب فاصله‌اش از خورشید تغییر می‌یابد. نکته دیگر اینکه، این تغییر سرعت (کاهش آن در قطر بزرگ و افزایش آن در قطر کوچک) بسیار آرام صورت می‌پذیرد تا سبب به هم خوردن تعادل و نظم حیات نشده و از تخریب سطح آن جلوگیری کند.

مسافت میان ما و خورشید

پروردگار می‌فرماید:

﴿ قُلِ ٱنظُرُواْ مَاذَا فِی ٱلسَّمَـٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ ۚ وَمَا تُغْنِی ٱلْـَٔایَـٰتُ وَٱلنُّذُرُ عَن قَوْمٍ لَّا یُؤْمِنُونَ ﴾[1]

«بگو: بنگرید [و چشم برون و درون را باز کنید و ببینید] در آسمان‌ها و زمین چه چیزهایی وجود دارد؟! آیات [خواندنی کتاب‌های آسمانی، از جمله قرآن، و دیدنی جهان هستی] و بیم‌دهندگان [پیامبر نام، و اندرزها و انذارها هیچکدام] برای کسانی سودمند نخواهند بود که نمی‌خواهند ایمان بیاورند.»

همچنین می‌فرماید:

﴿ وَکَأَیِّن مِّنْ ءَایَةٍ فِی ٱلسَّمَـٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ یَمُرُّونَ عَلَیْهَا وَهُمْ عَنْهَا مُعْرِضُونَ ﴾[2]

«و چه بسیار دلایل و نشانه‌های [دالّ بر وجود خدا] در آسمان‌ها و زمین وجود دارد که آنان [کورکورانه] از کنارشان می‌گذرند و از پذیرش آنها روی می‌گردانند.»

دانشمندان می گویند: خورشید، ۱,۳۰۰,۰۰۰ بار از زمین بزرگتر است و زبانه آتشی که از خورشید خارج می‌شود، بیشتر از یک میلیون کیلومتر طول دارد و اگر زمین جذب خورشید شود، در یک ثانیه بخار می‌شود». برخی دانشمندان عمر خورشید را

---

۱. سوره‌ی یونس، آیه‌ی ۱۰۱.
۲. سوره‌ی یوسف، آیه‌ی ۱۰۵.

بیشتر از ۵ میلیارد سال و فاصله آن را با زمین، ۱۵۶,۰۰۰ کیلومتر برآورد کرده‌اند. آنان می‌گویند: در وسط برج عقرب، ستاره‌ای نورانی وجود دارد که از زمین قابل رؤیت است. نام آن را قطب‌العقرب نامیده و به اندازه‌ای بزرگ است که خورشید و زمین و فاصله میان آنها را دربرمی‌گیرد. به همین دلیل خداوند فرموده است:

﴿ قُلِ ٱنظُرُواْ مَاذَا فِي ٱلسَّمَـٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ ۚ وَمَا تُغْنِي ٱلْأَيَـٰتُ وَٱلنُّذُرُ عَن قَوْمٍ لَّا يُؤْمِنُونَ ﴾[۱]

«بگو: بنگرید [و چشم برون و درون را باز کنید و ببینید] در آسمان‌ها و زمین چه چیزهائی است؟! آیات [خواندنی کتاب‌های آسمانی، از جمله قرآن، و دیدنی جهان هستی] و بیم‌دهندگان [پیامبر نام، و اندرزها و انذارها هیچکدام] برای کسانی سودمند نخواهند بود که نمی‌خواهند ایمان بیاورند.»

همچنین می‌فرماید:

﴿ وَكَأَيِّن مِّنْ ءَايَةٍ فِي ٱلسَّمَـٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ يَمُرُّونَ عَلَيْهَا وَهُمْ عَنْهَا مُعْرِضُونَ ﴾[۲]

«و چه بسیار دلایل و نشانه‌های [دالّ بر وجود خدا] در آسمان‌ها و زمین وجود دارد که آنان [کورکورانه] از کنارشان می‌گذرند و از پذیرش آنها روی می‌گردانند.»

و همچنین می‌فرماید:

﴿ فَلَآ أُقْسِمُ بِمَوَٰقِعِ ٱلنُّجُومِ ۝٧٥ وَإِنَّهُۥ لَقَسَمٌ لَّوْ تَعْلَمُونَ عَظِيمٌ ﴾[۳]

«سوگند به مکان ستارگان، [و محل طلوع و غروب آنها!]* و این قطعاً سوگند بسیار بزرگی است، اگر [دربارهٔ مفهوم آن بیندیشید، و از علم نجوم و ستاره‌شناسی، چیزی] بدانید.»

میان زمین و ماه یک ثانیه نوری فاصله وجود دارد و با خورشید ۸ دقیقه نوری و با دورترین ستاره منظومه شمسی، ۱۳ ساعت نوری فاصله داریم.

نزدیک‌ترین ستاره به زمین [که جزو منظومه شمسی نباشد]، ستاره قطبی است که ۴,۰۰۰ سال نوری با ما فاصله دارد. این فاصله را با فاصله ماه که فقط یک ثانیه نوری است، مقایسه کنید.

---

۱. سوره‌ی یونس، آیه‌ی ۱۰۱.
۲. سوره‌ی یوسف، آیه‌ی ۱۰۵.
۳. سوره‌ی واقعه، آیه‌ی ۷۵-۷۶.

بشر در فتح فضا توانست به اندازه یک ثانیه نوری پیشروی کند و دانشمندان، آسمان را به مبارزه طلبیدند. گفتند: می‌توانیم با سفینه چالنگر، آسمان را فتح کنیم. اما پس از ۷۰ ثانیه نوری سیر در فضا به پاره‌ای از آتش تبدیل شد.

فاصله میان دورترین ستاره کهکشان راه شیری و زمین، ۱۵۰٫۰۰۰ سال نوری است و برخی دیگر، ۱۸ میلیارد سال نوری با ما فاصله دارند. خداوند فرموده است: ﴿ فَلَآ أُقْسِمُ بِمَوَٰقِعِ ٱلنُّجُومِ ﴾ در این آیه فقط از مکان ستارگان سخن به میان آمده است که خداوند در ادامه آن می‌فرماید: ﴿ وَإِنَّهُۥ لَقَسَمٌ لَّوْ تَعْلَمُونَ عَظِيمٌ ﴾ حال اگر از مسافت‌ها سخن می‌گفت، چه می‌شد؟

از ابن‌عباس روایت شده است: «شبی نزد پیامبر (ص) خوابیدم. اواخر شب بود که ایشان برخاست و از اطاق خارج شد و به آسمان نگریست. سپس این آیه را تلاوت فرمود:

﴿ إِنَّ فِي خَلْقِ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ وَٱخْتِلَٰفِ ٱلَّيْلِ وَٱلنَّهَارِ لَءَايَٰتٍ لِّأُو۟لِى ٱلْأَلْبَٰبِ ﴿١٩٠﴾ ٱلَّذِينَ يَذْكُرُونَ ٱللَّهَ قِيَٰمًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِى خَلْقِ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَٰذَا بَٰطِلًا سُبْحَٰنَكَ فَقِنَا عَذَابَ ٱلنَّارِ [1] ﴾

«بی‌تردید در آفرینش [عجیب و غریب و منظم] آسمانها و زمین و آمد و شد [پیاپی و تاریکی، روشنی، کوتاهی و بلندی] شب و روز نشانه‌ها و دلایل [آشکاری مبنی بر شناخت آفریدگار و کمال دانش و قدرت او] برای خردمندان است * کسانی که خدا را ایستاده و نشسته و بر پهلوهایشان افتاده [و در همه‌ی اوضاع و احوال خود] یاد می‌کنند و درباره‌ی آفرینش [شگفت‌انگیز و دلهره‌انگیز و اسرارآمیز] آسمان‌ها و زمین می‌اندیشند [و نقشهٔ دلربا و ساختار حیرت‌زای آن، شور و غوغایی در آنان برمی‌انگیزد، و به زبان حال و قال می‌گویند:] پروردگارا! این [نظام شگفت هستی] را بیهوده و عبث نیافریده‌ای. تو [از انجام کار باطل منزّه و] پاکی! پس ما را از عذاب آتش [دوزخ] حفظ کن».

سپس به اطاق برگشت، مسواک زد و وضو گرفت. آنگاه به نماز ایستاد و پس از آن به پهلو دراز کشید. اما دوباره برخاست، بیرون رفت و به آسمان نگریست و همان آیه را

۱. سوره‌ی آل عمران، آیه‌ی ۱۹۰و ۱۹۱.

تکرار فرمود. سپس برگشت، مسواک زد، وضو گرفت و نماز خواند».[۱]

حسن بصری می‌گوید: «یک ساعت تفکّر از ۶۰ سال عبادت برتر است.»[۲] همچنین می‌گوید: «هیچ عبادتی چون تفکّر نیست».[۳]

خداوند می‌فرماید:

﴿ وَمَا قَدَرُواْ ٱللَّهَ حَقَّ قَدْرِهِۦ وَٱلْأَرْضُ جَمِيعًا قَبْضَتُهُۥ يَوْمَ ٱلْقِيَـٰمَةِ وَٱلسَّمَـٰوَٰتُ مَطْوِيَّـٰتٌۢ بِيَمِينِهِۦ ﴾[۴]

«آنان آنگونه که شایسته است خدا را نشناخته‌اند [به همین دلیل تو را به شرک می‌خوانند. خداوند همان کسی است که] در روز قیامت سراسر کره‌ی زمین یک‌باره در مشت [قدرت] او قرار دارد و آسمان‌ها با دست راست [قدرت] او در هم پیچیده می‌شود.»

خورشید منظومه شمسی

خداوند می‌فرماید:

﴿ قُتِلَ ٱلْإِنسَـٰنُ مَآ أَكْفَرَهُۥ ﴿١٧﴾ مِنْ أَىِّ شَىْءٍ خَلَقَهُۥ ﴿١٨﴾ مِن نُّطْفَةٍ خَلَقَهُۥ فَقَدَّرَهُۥ ﴿١٩﴾ ثُمَّ ٱلسَّبِيلَ يَسَّرَهُۥ ﴿٢٠﴾ ثُمَّ أَمَاتَهُۥ فَأَقْبَرَهُۥ ﴿٢١﴾ ثُمَّ إِذَا شَآءَ أَنشَرَهُۥ ﴿٢٢﴾ كَلَّا لَمَّا يَقْضِ مَآ أَمَرَهُۥ ﴿٢٣﴾ فَلْيَنظُرِ ٱلْإِنسَـٰنُ إِلَىٰ طَعَامِهِۦٓ ﴿٢٤﴾ أَنَّا صَبَبْنَا ٱلْمَآءَ صَبًّا ﴿٢٥﴾ ثُمَّ شَقَقْنَا ٱلْأَرْضَ شَقًّا ﴿٢٦﴾ فَأَنۢبَتْنَا فِيهَا حَبًّا ﴿٢٧﴾ وَعِنَبًا وَقَضْبًا ﴿٢٨﴾ وَزَيْتُونًا وَنَخْلًا ﴿٢٩﴾ وَحَدَآئِقَ غُلْبًا ﴿٣٠﴾ وَفَـٰكِهَةً وَأَبًّا ﴿٣١﴾ مَّتَـٰعًا لَّكُمْ وَلِأَنْعَـٰمِكُمْ ﴾[۵]

«کشته باد انسان! چه خدانشناس و ناسپاس است! * خدا او را از چه چیزی می‌آفریند؟ او را از نطفهٔ ناچیزی می‌آفریند و قوّت و قدرت [و جمال و کمال] به وی می‌بخشد * سپس راه [شناخت خوبی و بدی] را برای او آسان می‌کند [تا راه هدایت را در پیش گیرد، و راه ضلالت را ترک کند] * بعد او را

۱. صحیح مسلم، حدیث شماره (۲۵۶).

۲. به روایت ابن ابی شیبه در المصنف به طور موقوف، شماره (۳۵۲۲۳) و بیهقی در الشعب به روایت از ابودرداء، شماره (۱۱۸).

۳. مسند الشهاب، به روایت از علی به طور مرفوع، شماره (۸۳۸).

۴. سوره‌ی زمر، آیه‌ی ۶۷.

۵. سوره‌ی عبس، آیه‌ی ۱۷-۳۲.

می‌میراند و وارد گور می‌کند * سپس اگر بخواهد او را زنده می کند * هرگز! انسان [با وجود طول حیات] دستوری را که خداوند بدو داده است [و وظایفی را که برای وی تعیین کرده است، آن چنان که شایسته‌ی مقام الهی است] هنوز انجام نداده است! * انسان باید به غذای خویش بنگرد و درباره آن بیندیشد که چگونه ما آن را برای او فراهم کرده‌ایم و در ساختمان مواد غـذایی و اجـزای حیات‌بخش آن، چه دقت، مهارت و ظرافتی به کـار بـرده‌ایـم * مـا آب را از آسمان به گونه‌ی شگفتی می‌بارانیم * سپس زمین را می‌شکافیم و از هـم بـاز می‌کنیم * در آن دانه‌ها را می‌رویانیم [که مایه‌ی اصلی خوراک انسان است] * و تاکها و گیاهان خوردنی را * و درختـان زیتـون و خرمـا را * و بـاغ‌هـای پردرخت و انبوه را * و میوه و چراگاه را * برای استفاده و بهره‌مندی شـما و چهارپایان شما».

خورشید که یکی از نشانه‌های روشنی‌بخش است و با درخشش خـود جهانیـان را بـه سوی خداوند هدایت می‌کند، از نظر حجم در مقایسه با ستاره‌های دیگر ستاره متوسـطی است که ۱,۳۰۰,۰۰۰ بار از زمین بزرگتر اسـت و بـا آن ۱۵۶,۰۰۰ کیلـومتر فاصـله دارد. اما ستارگان دیگری نیز وجود ندارد که حجم آنها از مجموع خورشید و زمـین و فاصـله میان آنها بیشتر است.

حـرارت مرکـزی آن، ۲۰ میلیـون درجـه اسـت کـه اگـر زمـین در درون خورشـید انداخته شود در اندک مدّتی، تبخیر می‌شود. طول زبانه‌هـای آتـش اطـراف آن بـه یـک میلیون کیلومتر می‌رسد. حـرارت آن بـه انـدازه‌ای اسـت کـه در هـر ثانیـه، بـه انـدازه دو تریلیون تن زغال سنگ حرارت تولید می کند. این جـسم نـورانی، هـر روز ۳۶۰ میلیـارد تن از حجم خویش را از دست می‌دهد و طبق برآورد دانشمندان، تاکنون ۵ میلیارد سـال از عمر آن می گذرد. آنها به مردم اطمینان می‌دهند که تـا قبـل از ۵ میلیـارد سـال دیگـر، خاموش نخواهد شد. اما در صورت خاموشی آن، زمین را تاریکی شدیدی فـرا گرفتـه و دمای آن به ۲۷۰ درجه زیر صفر کاهش می‌یابد و به گورستانی یخی تبدیل مـی‌شـود. از بین رفتن گرما و نور در زمین کافی است که تمام نشانه‌های حیات را نابود کند.[1]

---

۱. خورشید دارای حرکات مختلف است، از آن جمله:

الف: حرکت وضعی: که هر ۲۵/۵ روز یک بار به دور خود می‌چرخد.

ب: حرکت انتقالی از جنوب آسمان به شمال آن که هر ثانیه ۱۹/۵ کیلومتر همراه با منظومه شمسی

به خورشید بنگر و بپرس چه کسی آن را همچون آتشی برافروخته و علامتی روشن آویزان کرده است و همانند سکه‌ای زرد رنگ بر دل آسمان ضرب کرده و یا همچون ساعتی در فضا آویخته است که عقربه‌های آن تا روز قیامت در گردش باشند. کیست که به آن بلندی داده و در مداری دقیق و برجهای مختلف قرار داده و کیست که روشنی آن را به آسمان دنیا آورده است؟

زمان نتیجه آن و فروع و اصول ایام، دستاورد آن است و نوشتار اجزا و فصلهایش نتیجه تغییرات خورشید است. اگر خورشید نبود روزها، ماه‌ها و سال‌ها نظم پیدا نمی‌کرد و در شمارش نمی‌آمد و نور و تاریکی متمایز نمی‌شد. زردی غروب و سرخی ابتدای شب در اثر پرتوهای آن نمایان می‌شود و این پرتوها با طول عمر و دوام خود نظاره‌گر شکست و گذشت تاریخ بوده‌اند و گذشت و پیشرفت آن در مسیر زمان جلوه زیبای آن را از بین نبرده است. آفریدگار زیبایی‌ها می‌فرماید:

﴿ وَمِنْ ءَايَـٰتِهِ ٱلَّيْلُ وَٱلنَّهَارُ وَٱلشَّمْسُ وَٱلْقَمَرُ ۚ لَا تَسْجُدُوا۟ لِلشَّمْسِ وَلَا لِلْقَمَرِ وَٱسْجُدُوا۟ لِلَّهِ ٱلَّذِى خَلَقَهُنَّ إِن كُنتُمْ إِيَّاهُ تَعْبُدُونَ ﴾[1]

«از نشانه‌های [قدرت] او [خداوند]، شب و روز و خورشید و ماه است. برای خورشید و ماه سجده نکنید! برای خدایی که آنها را آفریده است، سجده کنید اگر واقعاً او را عبادت و پرستش می‌کنید!»

همچنین می‌فرماید:

﴿ وَسَخَّرَ لَكُمُ ٱلشَّمْسَ وَٱلْقَمَرَ دَآئِبَيْنِ ۖ ﴾[2]

«و خورشید و ماه را برای شما تسخیر کرده است که همواره به برنامه‌ی

حرکت می‌کند.

ج: حرکت انتقالی که با سرعت ۲۲۵ کیلومتر در ثانیه به دور مرکز کهکشان می‌گردد و در این حرکت منظومه شمسی را نیز با خود می‌برد.

د: درون خورشید دائماً انفجارات هسته‌ای صورت می‌گیرد تا انرژی نورانی و گرما تولید کند و روشنی‌بخش ما باشد و همین انفجارها باعث زیر و رو شدن مواد مذاب داخل خورشید شده و گاه تا کیلومترها به بیرون پرتاب می‌شود. (پژوهشی در اعجاز علمی قرآن، ج ۱، ص ۱۶۰)

۱. سوره‌ی فصلت، آیه‌ی ۳۷.

۲. سوره‌ی ابراهیم، آیه‌ی ۳۳.

[نورافشانی، تربیت موجودات زنده، ایجاد جزر و مد در اقیانوس‌ها و دریاها و خدمات دیگر] خود ادامه می‌دهند.»

﴿ وَٱلشَّمۡسُ تَجۡرِي لِمُسۡتَقَرّٖ لَّهَاۚ ذَٰلِكَ تَقۡدِيرُ ٱلۡعَزِيزِ ٱلۡعَلِيمِ ﴾[1]

«و [نشانه‌ی دیگری بر قدرت خداوند، این است که] خورشید به سوی قرارگاه خود در حرکت است* این محاسبه، اندازه‌گیری و تعیین خدای بسیار چیره، توانا، آگاه و دانا است.»

سال هجری، سال قمری

یکی از جلوه‌های اعجاز علمی قرآن این است که سال شمسی که سال تحول هم نام دارد، برابر مدت زمانی است که خورشید دو بار پی در پی از یک نقطه اعتدال عبور کند. طول این سال برابر با ۳۶۵/۱۴۲۲ روز است. این عدد ایام سال شمسی به طور دقیق است. با گذشت ایام سال شمسی، بهار و تابستان و پاییز و زمستان پیش می‌آید. اما سال قمری که ۳۵۴/۳۶۷۸۰ روز است، برابر مدت زمانی است که بین دو کسوف متوالی وجود دارد که اگر این عدد را بر حرکات دایره‌ای ماه تقسیم کنیم، سال قمری به دست می‌آید. تفاوت میان سال شمسی و قمری، ۱۰/۸۷۵۱۳۷ روز است. به همین جهت در هر ۳۳ سال تفاوتی برابر ۳۵۸ روز (قریب یک سال) به وجود خواهد آمد و با گذشت هر ۱۰۰ سال شمسی، بر تعداد سالهای قمری ۳ سال افزوده می‌شود. در واقع ۳۰۰ سال شمسی برابر است با ۳۰۹ سال قمری. این محاسبات دقیق را فضاشناسان انجام داده‌اند و تا ۶ رقم اعشاری پیش رفته‌اند که یک حقیقت ثابت در هستی و مورد تأیید علم جدید است. اما قرآن ۱۴۰۰ سال پیش، ضمن پرداختن به داستان اصحاب کهف به آن اشاره کرده است:

﴿ وَلَبِثُواْ فِي كَهۡفِهِمۡ ثَلَٰثَ مِاْئَةٖ سِنِينَ ﴾[2]

«اصحاب کهف مدت ۳۰۰ سال در غارشان [در حال خواب] ماندند.»

این قسمت آیه بیانگر سال‌های شمسی است. اما به دنبال آن می‌فرماید:

﴿ وَٱزۡدَادُواْ تِسۡعٗا ﴾

«و بر آن ۹ [سال] افزودند.»

---

۱. سوره‌ی یس، آیه‌ی ۳۸.

۲. سوره‌ی کهف، آیه‌ی ۲۵.

که منظور از این عبارت سال‌های قمری است و حسابی دقیق از تعداد ایام سال‌های قمری را به دست می‌دهد. در حالی که دانشمندان قرن اخیر نیز با استفاده از بزرگترین تلسکوپ‌ها و محاسبات بسیار دقیق فلکی و دقت ۶ رقم اعشاری به همان عدد مذکور در آیات قرآن پی برده‌اند. یعنی هر ۳۰۰ سال شمسی برابر است با ۳۰۹ سال قمری.

ابن کثیر در تفسیر خویش درباره آیه فوق می‌نویسد: «این آیات به بیان وضعیت اصحاب کهف و مقدار زمان ماندن آنان در غار از زمان خواب تا بیداری و اطلاع مردم می‌پردازد و خداوند با نزول آن به پیامبر (ص) خبر می‌دهد که مدت خواب آنان، ۳۰۹ سال قمری برابر ۳۰۰ سال شمسی بود. یعنی تفاوت میان هر ۱۰۰ سال قمری با شمسی، ۳ سال است».[۱] در تفسیر جلالین آمده است: «مراد از ﴿ وَٱزۡدَادُواْ تِسۡعًا ﴾ یعنی ۹ سال. زیرا هر ۳۰۰ سال شمسی با ۳۰۹ سال قمری برابر است».[۲]

خداوند چه نیکو فرموده است:

﴿ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَذِكۡرَىٰ لِمَن كَانَ لَهُۥ قَلۡبٌ أَوۡ أَلۡقَى ٱلسَّمۡعَ وَهُوَ شَهِيدٌ ﴾[۳]

«به راستی در این [سرگذشت پیشینیان] یادآوری و اندرز بزرگی است برای آن که دلی [آگاه] داشته باشد، یا با حضور قلب گوش فرا دهد.»

---

۱. تفسیر ابن کثیر، ج ۳، ص ۸۰.
۲. تفسیر جلالین، ج ۱، ص ۳۸۴.
۳. سوره‌ی ق، آیه‌ی ۳۷.

زمین

خسوف و کسوف

پیامبر (ص) با وفات پسرش ابراهیم، موضع پدری مهربان و دلسوز، مؤمن به قضا و قدر، صبور در برابر حکم خدا و راضی به خواست او را گرفت. از انس روایت شده است: به همراه پیامبر (ص) به نزد ابوسیف قَین که شخصی شیرده[1] بود رفتیم تا امر شیردهی ابراهیم را به وی بسپاریم. پیامبر ﷺ ابراهیم را بوسید و بویید. پس از مدتی به نزد آن مرد برگشتیم. دیدیم که ابراهیم در حال جان سپردن است. چشمان پیامبر (ص) با دیدن آن صحنه اشک‌بار شد. عبدالرحمن بن عوف با تعجب از گریه پیامبر (ص) پرسید: ای پیامبر خدا! آیا شما هم گریه می‌کنید؟!، پیامبر (ص) جواب داد: «ای پسر عوف، این گریه نشانه رحم است.» و ادامه داد: «چشم، اشک می‌ریزد و قلب را حزن فرامی‌گیرد، اما جز آنچه خدا را خشنود سازد بر زبان نمی‌آوریم و ای ابراهیم! ما در فراق تو غمگین هستیم».[2]

هم‌زمان با وفات ابراهیم، خورشید نیز دچار کسوف شد. برخی از یاران پیامبر (ص) گمان کردند که آسمان نیز در حزن وفات ابراهیم غمگین است و گفتند که به خاطر ابراهیم کسوف کرده است. اما پیامبر (ص) با شنیدن این قضیه، خطبه‌ای ایراد فرمود تا در رعایت امانت آسمانی خود و حفظ آن از تحریف کوتاهی نکرده باشد و با رد این ادعا از به وجود آمدن اختلاط میان حقایق علمی و احساسات مسلمانان جلوگیری کرد. ابوبکر آن را اینگونه روایت می‌کند که پیامبر (ص) فرمود: «خورشید و ماه، دو نشانه

---

۱. در متن عربی کتاب واژه‌ی «ظِئْر» آمده بود که مؤلف بزرگوار در پاورقی آن به نقل از فتح‌الباری چنین نوشته است: منظوَر از «ظِئْر» با کسر ظاء نقطه‌دار و سکون همزه، شخص شیرده است. اما اینکه مردی را به شیردهی وصفَ کرده به این دلیل است که همسر وی به این کار اشتغال داشته و او نیز در تربیت کودک نقش داشته است. اصل کلمه «ظئر» برای شتری به کار می‌رود که بچه شتر دیگری را مورد مهر و محبت قرار دهد. (فتح‌الباری، ج ۳، ص ۱۷۳)

۲. صحیح بخاری، حدیث شماره (۱۲۴۱) و صحیح مسلم، حدیث شماره (۲۳۱۵).

خداوند هستند و برای مرگ و زندگی هیچ کسی دچار کسوف یا خسوف نمی‌شوند. این خداوند است که با ایجاد این دو پدیده، مردم را از عذاب خودش بیم می‌دهد». [1]

خسوف عبارتست از پنهان شدن همه یا قسمتی از ماه، در هنگام عبور زمین از میان ماه وخورشید. اما کسوف عبارتست از پنهان شدن کامل خورشید یا قسمتی از آن، هنگام عبور ماه از میان زمین و خورشید. این دو پدیده بر عظمت و رحمت پروردگار اشاره دارند که می‌فرماید:

﴿ وَمِنْ ءَايَـٰتِهِ ٱلَّيْلُ وَٱلنَّهَارُ وَٱلشَّمْسُ وَٱلْقَمَرُ ۚ لَا تَسْجُدُوا۟ لِلشَّمْسِ وَلَا لِلْقَمَرِ وَٱسْجُدُوا۟ لِلَّهِ ٱلَّذِى خَلَقَهُنَّ إِن كُنتُمْ إِيَّاهُ تَعْبُدُونَ ﴾ [2]

«از نشانه‌های [قدرت] خداوند، شب و روز و خورشید و ماه است. برای خورشید و ماه سجده نکنید! برای خدایی که آنها را آفریده است، سجده کنید، اگر واقعاً او را عبادت و پرستش می‌کنید.»

همچنین می‌فرماید:

﴿ قُلْ أَرَءَيْتُمْ إِن جَعَلَ ٱللَّهُ عَلَيْكُمُ ٱلَّيْلَ سَرْمَدًا إِلَىٰ يَوْمِ ٱلْقِيَـٰمَةِ مَنْ إِلَـٰهٌ غَيْرُ ٱللَّهِ يَأْتِيكُم بِضِيَآءٍ ۖ أَفَلَا تَسْمَعُونَ ﴾ [3]

«بگو: [ای مردم] به من بگویید! اگر خداوند شب را تا روز قیامت همیشه ماندگار کند [و روز روشن را به دنبال آن نیاورید] به جز خدا کدام خداست که بتواند برای شما روشنایی بیاورد؟ [و روز روشنی پدیدار کند تا در آن به تلاش بپردازید و کسب و کار کنید؟] آیا نمی‌شنوید؟ اگر عاقلید [باید بشنوید و بنگرید و برای او تعظیم کنید].»

شاید سؤال کنید، چگونه امکان دارد که ماه، قرص خورشید را بپوشاند در حالی که ۴۰۰ برابر از آن کوچکتر است؟

پاسخ این است که فاصله خورشید از زمین، ۴۰۰ بار بیشتر از فاصله آن با ماه است و این امر سبب می‌شود که ماه و خورشید، به یک اندازه نسبت به زمین ظاهر شوند. لذا ماه می‌تواند مانع رسیدن همه پرتوهای خورشید به زمین شود.

باید هوشیار باشیم که زیبایی کسوف، باعث نشود که از خطرات نگاه کردن به آن،

---

۱. صحیح بخاری، حدیث شماره (۹۹۵) و صحیح مسلم، حدیث شماره (۹۱۵).

۲. سوره‌ی فصلت، آیه‌ی ۳۷.

۳. سوره‌ی قصص، آیه‌ی ۷۱.

بدون داشتن عینک مخصوص غافل شویم. زیرا ناخودآگاه به چشم انسان آسیب‌های جدی وارد می کند که فقدان هیچ گونه محافظی در شبکیه چشم به این امر حساسیت بیشتری می‌دهد. به‌ویژه کودکان که بروز خطر را پیش‌بینی نمی‌کنند و شبکیه چشم آنان بسیار حساس‌تر از بزرگسالان است، باید از این کار پرهیز کنند. به همین دلیل است که پیامبر (ص) ، نماز کسوف را سنت قرار داده که حاوی قرائت و سجده طولانی است و ما را به هنگام رخ دادن این واقعه، کاملاً به خود مشغول می کند.

براساس محاسبات فضاشناسان در تاریخ یازدهم آگوست، همه کشورهای عربی قادر به دیدن کسوف بودند و کسوف کامل فقط در نقاط مرزی شمال‌شرقی این کشورها قابل رؤیت بود و از جمله در شمال‌شرقی سوریه و اندکی پس از ظهر همان روز، کسوف جزئی روی داد و حدود یک ساعت طول کشید. پس از آن به مدت دو دقیقه به کسوف کامل تبدیل شد.

در این دو دقیقه، فرصت مناسبی ایجاد شد که انفجارهای سطح خورشید و زبانه‌های آتش آن که به یک میلیون کیلومتر می‌رسید، دیده شود. همچنین امکان دیدن ۵ سیاره عطارد ، زهره ، مریخ ، مشتری و زحل نیز ممکن شد و همانگونه که در ضرب‌المثل برای امر محال آمده است که ستاره‌ها را به هنگام ظهر دید، ما نیز در هنگام کسوف، ستاره‌ها را به هنگام ظهر و به طور حقیقی دیدیم.

معنی لغوی کسوف و خسوف

بسیار اتفاق می‌افتد که مردم هر کدام از این کلمات را برای معنی خاص خود، یعنی خسوف را برای ماه و کسوف را برای خورشید به‌کار می‌برند. به همین دلیل تصمیم گرفتم معنی لغوی این دو کلمه را بیان کنم، شاید نفعی در آن باشد.

در لسان‌العرب آمده است: «كَسَفَ القَمَرُ، يَكْسِفُ كُسُوفاً و كذلك الشَّمْسُ كَسَفَتْ تَكْسِفُ كُسُوفاً»: یعنی ماه و خورشید، نور خود را از دست داده و سیاه شدند. برخی می گویند: «انكَسَفَ»، اما اشتباه است. استعمال «كَسَفَهَا اللهُ و اَكْسَفها» نیز درست است. این افعال برای ماه نیز همانند خورشید است، «و كَسَفَ القَمَرُ» به معنی از دست دادن نور و سیاه شدن آن است ... كَسَفَ و خَسَفَ هر دو به یک معنی هستند. در حدیث نیز هر دو لفظ هم برای خورشید و هم برای ماه استعمال شده و برخی از راویان، (کسف) را برای خورشید و (خسف) را برای ماه به کار برده‌اند. اما همگان روایت کرده‌اند که

خورشید و ماه، جزو نشانه‌های خدا هستند و برای مرگ و حیات هیچ شخصی، دچار کسوف نمی‌شوند. آنچه بیشترین کاربرد را در لغت عرب دارد و مورد تأیید نظر فرّاء نیز هست، اینست که کسوف برای خورشید و خسوف برای ماه استعمال شده است. گفته می‌شود: «کسفت الشمس»، «کسفها الله» و «انکسفت» و «خسف القمر» و «خسفه الله» و «انخسف» ابوزید نیز می گوید: «کسفت الشمس» یعنی خورشید در روز دچار تیرگی شد و «کسفت الشمسُ النجوم»: یعنی نور خورشید بر نور ستارگان غالب شده و اثری از آنها باقی نماند. در این صورت خورشید را پوشاننده ستارگان می‌نامند».[1]

ثعلب می گوید: «کسفت الشمس و خسف القمر، یعنی استعمال کسوف برای خورشید و استعمال خسوف برای ماه بهتر است».[2]

ابن‌اثیر می گوید: «در احادیث استعمال خسوف برای خورشید بیشتر است. اما مشهور این است که برای خورشید، کسوف استفاده شود و آنچه در این حدیث بیان شده و کسوف برای هر دو به کار رفته، از جهت تغلیب مذکر (لفظ ماه) بر مؤنث (لفظ خورشید) است. این اشتراک برای معاوضه نیز به کار می‌رود، مانند آنچه در روایت دیگری آمده است: خورشید و ماه دچار کسوف نمی‌شوند. اما کاربرد خسوف برای خورشید، به طور جداگانه نیز درست است. زیرا خسوف نیز مانند کسوف، یک معنی دارد و آن، از دست دادن نور و تاریک شدن خورشید و ماه را در ضمن خود دارد».[3]

فشار هوا و نتایج آن

پروردگار می‌فرماید:

﴿ فَمَن يُرِدِ ٱللَّهُ أَن يَهْدِيَهُۥ يَشْرَحْ صَدْرَهُۥ لِلْإِسْلَٰمِ ۖ وَمَن يُرِدْ أَن يُضِلَّهُۥ يَجْعَلْ صَدْرَهُۥ ضَيِّقًا حَرَجًا كَأَنَّمَا يَصَّعَّدُ فِى ٱلسَّمَآءِ ۚ كَذَٰلِكَ يَجْعَلُ ٱللَّهُ ٱلرِّجْسَ عَلَى ٱلَّذِينَ لَا يُؤْمِنُونَ ﴾[4]

«آن کس را که خدا بخواهد هدایت کند، سینه‌اش را [با پرتو نور ایمان بساز و] برای [پذیرش] اسلام گشاده می‌کند و آن کس را که خدا بخواهد گمراه و

۱. لسان‌العرب، ماده کسف، با اندکی تصرف.

۲. لسان‌العرب، ماده خسف.

۳. النهایة فی غریب الحدیث، ج ۲، ص ۳۱.

۴. سوره‌ی انعام، آیه‌ی ۱۲۵.

سرگشته کند، سینه‌اش را به‌گونه‌ای تنگ می‌کند که گویی به سوی آسمان صعود می‌کند [و به سبب رقیق شدن هوا و کمبود اکسیژن، تنفس کردن هر لحظه مشکل و مشکل‌تر می‌شود، کافر لجوج نیز با پیروی از عادات و آداب و رسوم کهن، غلط و پوسیده، بیش از پیش از هدایت آسمانی دورتر و کینه‌اش نسبت به حق و حقیقت بیشتر و پذیرش اسلام برای وی دشوارتر می‌شود] بدین منوال خداوند عذاب را بهره‌ی کسانی می‌سازد که ایمان نمی‌آورند.»

این آیه یکی از نشانه‌های اعجاز علمی در قرآن کریم و از دلایل صدق رسالت پیامبر (ص) است. در علم پزشکی بیان شده است که با صعود انسان به ارتفاعات، دچار عوارض جسمانی شده که از احساس تنگی نفس تا خفگی متفاوت است که در آیه فوق به آن اشاره شده است. زیرا هرچه ارتفاع افزایش یابد، فشار هوا کم شده و از مقدار اکسیژن کاسته می‌شود.

اگر تا ۱۰,۰۰۰ پا، بالاتر از سطح دریا برویم، احساس کمبود اکسیژن یا کاهش فشار نمی‌کنیم. اما از فاصله ۱۰,۰۰۰ پایی تا ۱۶,۰۰۰ پایی این احساس به وسیله دستگاه‌هایی که خداوند در بدن انسان قرار داده است درک می‌شود. این دستگاه‌ها موجب می‌شوند که بدن انسان در چنین ارتفاعی خود را با فشار محیط و مقدار اکسیژن، سازگار کرده و نیاز بدن را تأمین کند.[۱] البته با افزایش ارتفاع از ۱۶,۰۰۰ پایی تا ۲۵,۰۰۰ پایی، سیستم‌های مذکور، دیگر قادر به تأمین نیازهای حیاتی جسم نیستند و عوارض مختلفی برای انسان حاصل می‌شود که در ابتدای آنها، تنگی نفس است.

با افزایش ارتفاع از ۲۵,۰۰۰ پا، بیهوشی کامل بر انسان عارض می‌شود. لذا هواپیمایی که در ارتفاع ۴۰,۰۰۰ پا در حال پرواز است به مقدار ۸ برابر هوای سطح زمین، دارای هوای متراکم است تا فشاری متناسب فشار زمین را برای سرنشینان آن تأمین کند، در غیر این صورت سرنشینان آن به بیهوشی کامل دچار می‌شوند. در حقیقت آیه مذکور از دلایل اعجاز علمی در قرآن کریم و نشانه‌ای در اثبات نبوّت پیامبر (ص) است. تاکنون سخن از تأثیرات کمبود اکسیژن بود. اما نتیجه افت فشار چه

---

۱. کاهش اکسیژن O_2 در ارتفاعات باعث ساختن هورمونی به نام اریتروپویتین (۹۰٪ از کلیه و ۱۰٪ از کبد) شده که این هورمون با تأثیر بر سلولهای مادر خون‌ساز در مغز استخوان باعث افزایش تعداد گلبولهای قرمز شده تا تعداد کافی گلبولهای قرمز برای حمل مقادیر کافی اکسیژن به بافتها فراهم شود. (فیزیولوژی پزشکی جلد اول ص ۶۳۸ چاپ دوم.)

خواهد بود؟

دانشمندان می‌گوید: «با کاهش فشار همه گازهای درون بدن انسان دچار انبساط و پراکندگی شده و به همراه آن، بافت‌ها و دستگاه‌های بدن از جمله، ریه‌ها، روده بزرگ و گوش میانی، دچار پارگی می‌شوند. نتایج ناگوار کاهش فشار هوا به این موارد ختم نمی‌شود، بلکه دردهای شکمی غیرقابل علاج، به ویژه در ناحیه روده بزرگ، دردهای مربوط به ریه‌ها، گوش‌ها و مفاصل نیز جزو آن است». حال جای این پرسش است که آیا پیامبر (ص) به آسمان صعود کرده بود که توانسته چنین مطالب علمی دقیقی را با اشاره‌ای لطیف بیان کند؟ آیا در زمان ایشان، شخص دیگری به فضا و ارتفاعات بالای جو، صعود کرده بود؟ آیا در آن زمان هواپیما وجود داشت که شخصی به وسیله آن به فضا رفته واخباری برای پیامبر (ص) آورده باشد؟

دوباره با دقت آیه زیر را می‌خوانیم:

﴿ فَمَن يُرِدِ ٱللَّهُ أَن يَهْدِيَهُۥ يَشْرَحْ صَدْرَهُۥ لِلْإِسْلَٰمِ ۖ وَمَن يُرِدْ أَن يُضِلَّهُۥ يَجْعَلْ صَدْرَهُۥ ضَيِّقًا حَرَجًا كَأَنَّمَا يَصَّعَّدُ فِى ٱلسَّمَآءِ ۚ ﴾

بدین ترتیب اهمیت کلام حضرت علی نیز بیشتر درک می‌شود که فرمود: «در قرآن آیاتی وجود دارد که هنوز تفسیر نشده است».

حقایق علمی بیان شده، پس از پیشرفت علم و استفاده از هواپیما و موشک و پرواز به لایه‌های بالایی جو، کشف شده است و اگر امروزه با سوار شدن بر هواپیما و پرواز در ارتفاعات بالا با تأثیرات منفی افت فشار مواجه نمی‌شویم به دلیل ساماندهی فشار متناسب با زمین در داخل هواپیماست و اگر به هر علت، سیستم تقویت فشار هواپیما از کار بیفتد، هواپیما بلافاصله باید از ارتفاع خود کاسته و فرود آید تا مسافرین خود را از مرگ حتمی نجات دهد. اینجاست که به اهمیت این آیه پی می‌بریم.

یک بار مقاله‌ای تحت عنوان «فشار بالا» منتشر شده بود که در آغاز به بیان واحد سنجش فشار هوا پرداخته بود که برابر است با ۱۰۳۳ گرم بر هر سانتی‌متر مربع که این مقدار با وزن ۷۶ سانتی‌متر مکعب جیوه، یکسان است.

می‌دانیم که هر انسانی با یک یا دو متر مکعب حجم بدن خود، فشاری برابر ۱۰ تا ۲۰ تُن هوا را تحمل می کند. اما آن را احساس نمی کند، در واقع همه ما در قعر اقیانوسی پر از هوا زندگی می کنیم که فشاری برابر ۱۰ تا ۲۰ تُن هوا را بر بدن خود

حمل می‌کنیم.

دانشمندان می‌گویند: فشاری که در درون زمین وجود دارد برابر است با ۳,۶۰۰,۰۰۰,۰۰۰ برابر بیشتر از فشار جوّی، و فشار درونی خورشید نیز برابر است با صد تریلیون برابر فشار جوّی. و یک ستاره نوترونی که قبلاً به اندازه خورشید بزرگ بوده، سپس در اثر فشار به حدی کوچک شده که قطر آن به ۱۴ کیلومتر کاهش پیدا کرده، دارای فشاری برابر یک تریلیون تریلیون برابر فشار جوی است.

سخت‌ترین عنصر تحت فشار زمین، الماس است. این فلز با چهار میلیون برابر فشار جوّی، فشرده شده است و فشار آن به مراتب بیشتر از فشار درونی زمین است. اخیراً گروهی از دانشمندان توانسته‌اند با حرارت ۲,۰۰۰ درجه، ذغال عادی را تا ۵۰۰۰ برابر فشار جو، متراکم کنند که به الماس صنعتی مشهور است.

نکته مهمی که در رابطه با فشار وجود دارد اینست که دانشمندان علم پزشکی استفاده از داروهای مایع را بیش از داروهای جامد و متراکم می‌پسندند. زیرا احتمال می‌دهند که داروهای فشرده، تحت‌تأثیر فشار، برخی خواص خود را از دست بدهند.

حال به بیان حقیقتی می‌پردازیم که می‌توان نتیجه معنوی زیبایی از آن گرفت و آن این که الماس را به عنوان سخت‌ترین ماده طبیعت، ۱۴۰ میلیون دلار، قیمت‌گذاری کرده‌اند. حال اگر ذغالی عادی را با وزن همان مقدار الماس، تحت فشار بسیار بالا قرار دهیم، به الماس تبدیل می‌شود و ارزشی تقریباً برابر با الماس می‌یابد.

اگر شخصی به خداوند و پیامبرش ایمان داشته باشد و هدفی بزرگ، مقدس و خدایی را دنبال کند و مقصد حیاتش قرار دهد و سختی‌ها و فشارهای مخالف آن را تحمل کند وی را از فردی عادی به انسانی حامل نور هدایت خدایی تبدیل می‌کند.

قطعه ذغال سیاه‌رنگ بی ارزشی، تحت‌تأثیر فشار بالا به الماسی چنان ارزشمند تبدیل می‌شود که نمی‌توان آن را قیمت‌گذاری کرد.

کسالت و تنبلی، راحت‌طلبی و پیروی بی‌چون و چرا از شهوات و لذات، هرگز سبب ایجاد ایمان، مردانگی، پیشرفت و برتری نخواهد شد. بلکه تحمل سختی‌ها در راه خداست که انسان را به وجودی درخشنده و پرنور بدل می‌سازد.

این قضیه در نحوه ارتباط با خداوند نیز کاملاً درست است. پیامبر اکرم (ص) زندگی لبریز از سختی و فشار را برگزید، هجرت کرد و انواع شکنجه‌ها را تحمل نمود،

اما هر بار به خداوند نزدیک‌تر می‌شد. حقیقت همیشه اینگونه بوده است که پس از تنگنا و سختی، وسعت و فراخی حاصل می‌شود و پایان شب سیه سپید است و پروردگار می‌فرماید:

﴿ عَسَىٰٓ أَن تَكۡرَهُواْ شَيۡـٔٗا وَهُوَ خَيۡرٞ لَّكُمۡۖ ﴾[1]

«اما چه بسا چیزی را دوست نمی‌دارید [در حالی که] آن برای شما نیک باشد».

کروی بودن زمین و رابطه آن با کلمه «عمیق»

در این باره اشارات لطیفی در قرآن وجود دارد. خداوند می‌فرماید:

﴿ وَأَذِّن فِي ٱلنَّاسِ بِٱلۡحَجِّ يَأۡتُوكَ رِجَالٗا وَعَلَىٰ كُلِّ ضَامِرٖ يَأۡتِينَ مِن كُلِّ فَجٍّ عَمِيقٖ ﴾[2]

«[ای پیامبر!] به مردم اعلام کن که [افراد مسلمان و مستطیع]، پیاده، یا سواره بر شتران باریک‌اندام [ورزیده و چابک و پرتحمل، و مرکب‌ها و وسایل خوب دیگری] که راه‌های فراخ و دور را طی می‌کنند. به حج کعبه بیایند و ندای تو را پاسخ گویند».

ممکن است سؤال شود که چرا به جای ﴿ مِن كُلِّ فَجٍّ عَمِيقٖ ﴾ نفرمود: ﴿ مِن كُلِّ فَجٍّ بَعِيدٍ ﴾؟

---

۱. سوره‌ی بقره، آیه‌ی ۲۱۶.

۲. سوره‌ی حج، آیه‌ی ۲۷: قرطبی در تفسیر خویش، ج ۱۲، ص ۳۹ می‌نویسد: «خداوند در این آیه آنهایی را که پیاده به حج می‌روند قبل از سواره‌ها، ذکر کرده است، زیرا خستگی آنان بیشتر است ... و معنی کلمه «ضامر»، شتری است که در اثر خستگی سفر، ناتوان شده است. گفته می‌شود: ضَمُر، يَضمُر، ضُموراً خداوند در این آیه شتر را وسیله‌ای برای رسیدن به مکه، وصف و سبب خستگی شتر را نیز با این جمله «يَأۡتِينَ مِن كُلِّ فَجٍّ عَمِيقٖ» بیان کرده است. یعنی طول سفر بر شتر تأثیر گذاشته است و ضمیر فعل «يَأۡتِينَ» را به جمع شترها باز گردانده تا حرکت در جهت حج را به همراه صاحبش، گرامی داشته باشد به همین دلیل به خاطر بزرگداشت کسانی که سوار بر آن شتران هستند برای شترهایشان ضمیر جمع به کاربرده است. به عبارتی دیگر ارزش آن شتران را تا ارزش انسان بالا برده است. آنگونه که در « وَٱلۡعَٰدِيَٰتِ ضَبۡحٗا » یعنی« اسب‌های شرکت‌کننده در جهاد، بیان داشته است.»

علما در این باره می‌فرمایند: استعمال کلمه «عمیق» به جای «بعید» به کروی بودن زمین اشاره دارد، زیرا خطوط سطح زمین راست نیستند بلکه منحنی بوده و در توضیح آنها به بُعد سوم جهات یعنی عمق نیز نیاز است، به همین دلیل خداوند با این کلمه، به کروی بودن زمین اشاره دارد.

نکته قابل توجه دیگر در این باره اینست که خداوند میان سطح علمی و فهم مردم دوران نزول قرآن و قرن‌های آینده، هماهنگی و توافق برقرار کرده است.

خاصیت گردآورندگی زمین

خداوند می‌فرماید:

﴿ أَلَمْ نَجْعَلِ ٱلْأَرْضَ كِفَاتًا ﴿٢٥﴾ أَحْيَآءً وَأَمْوَٰتًا ﴾[1]

«آیا ما زمین را گردآورنده‌ی [مردمان در حال حیات بر روی خود، و در حال ممات در دل خود] نساخته‌ایم؟* هم در حال حیات و هم در حال مرگ؟»

کلمه «کفات» از ریشه «کَفَتَ» است و کَفَتَ یکفِتُه کفْتاً، کفَّتَه: یعنی وی را دربرگرفت و به خود نزدیک کرد[2]. از خصوصیات زمین، دربرگرفتن و جذب و به خود نزدیک کردن است و این آیه به روشنی به جاذبه زمین اشاره دارد. زیرا زمین همه چیز را به خود جذب می‌کند و وزن اجسام در واقع نتیجه نیروی جاذبه آن است که با حجم زمین نیز تناسب دارد. یعنی اگر چیزی بر روی زمین ۱۰۰ کیلوگرم وزن داشته باشد، وزن آن در سطح ماه به $\frac{۱}{۶}$ کاهش خواهد یافت. شخصی که در زمین ۶۰ کیلوگرم وزن دارد بر روی ماه ۱۰ کیلوگرم وزن خواهد داشت. پس وزن هر شیء بر روی ماه یا زمین، متناسب با قدرت جذب آنها است.

اگر نیروی جاذبه نبود، زندگی چگونه ممکن بود؟ و آب چگونه روی زمین باقی می‌ماند؟ و آن همچنین اگر نیروی جاذبه نبود، چگونه هوای اطراف زمین پیرامون آن دوام می‌یافت؟ اگر این نیروی قوی نبود و باعث گردش هوا به همراه زمین نمی‌شد

---

۱. سوره‌ی مرسلات، آیه‌ی ۲۵-۲۶.

۲. نگا: لسان‌العرب، ماده کفَتَ و در «القاموس المحیط» ذیل ماده کفَتَ آمده است: «کَفَتَ یکفتُ کفتاً»: یعنی جذب کرد، دربرگرفت و شامل خود کرد و (کِفات): یعنی جایی که اشیاء گرد آمده‌اند که زمین نیز گردآورنده ما انسانهاست.

یعنی زمین حرکت می‌کرد و هوای اطراف ثابت می‌ماند و گردبادهایی با سرعت بیشتر از ۱۶۰۰ کیلومتر در ساعت پدید می‌آمد و همه سطح زمین را با خود نابود می‌کرد.

باز از خود بپرسیم: کیست که هوا را با زمین مرتبط کرده و نیروی جاذبه را سبب این ارتباط قرار داده است؟ و کیست که دریاها را با این نیرو به زمین مرتبط کرده و استقرار بخشیده است؟

بی‌وزنی حالتی غیر قابل تحمل است. خداوند می‌فرماید:

﴿ أَمَّن جَعَلَ ٱلْأَرْضَ قَرَارًا ﴾[1]

«[بتها بهترند] یا کسی که زمین را به قرارگاه [و محل اقامت انسان‌ها] تبدیل کرده است».

در واقع زمینی که در حال گردش است، در همان حال در نهایت استقرار بوده و اشیای سطح خود را نیز ثابت و به خود جذب کرده و به آنها وزن بخشیده است. برخی از دانشمندان گمان کرده‌اند که زمین انسان را بدان علت به خود جذب می‌کنند تا پس از مرگ او را در خود دفن کند. اما خداوند افراد زنده را نیز شامل این حکم کرده است.

افراد زنده نیز با زمین مرتبط بوده و جذب آن شده‌اند و مثلاً وزن ۶۰ کیلو برای یک شخص به معنی میزان قدرت جذب زمین نسبت به اوست. با این وصف آیا این آیات گفتار خداوند نیست؟ و برای ایمان ما کافی نیست که قرآن به نظریه‌ها و حقایق علمی امروزی اشاره کرده است.

استقرار زمین

در آیه‌ای از قرآن به این حالت زمین نیز اشاره شده است:

﴿ أَمَّن جَعَلَ ٱلْأَرْضَ قَرَارًا ﴾[2]

---

۱. سوره‌ی نمل، آیه‌ی ۶۱.

۲. سوره‌ی نمل، آیه‌ی ۶۱: ابن‌کثیر در تفسیر خود، ج ۳، ص ۳۷۱ می‌نویسد: منظور از آیه ۶۱ سوره نمل یعنی کیست که زمین را قاره‌ای آرام و ثابت، بدون لرزه و تکان قرار داده و ساکنانش را نمی‌لرزاند که اگر اینگونه نبود، زندگی بر روی آن خوشایند نبود؟ اما آن را به فضل و رحمت خویش محل آرامش، آسایش، ثابت و بی‌حرکت قرار داده است. همانگونه که در آیات زیر می‌فرماید: ﴿ ٱللَّهُ ٱلَّذِى جَعَلَ لَكُمُ ٱلْأَرْضَ قَرَارًا وَٱلسَّمَآءَ بِنَآءً ﴾، ﴿ وَجَعَلَ خِلَٰلَهَآ

«[بتها بهترند] یا کسی که زمین را قرارگاه [و محل اقامت انسان‌ها] ساخته است؟»

کیست که زمین را محل استقرار قرار داده است که ساختمان‌ها روی آن ایستاده و فرو نمی‌ریزند؟ چه کسی آن را مستقر نموده در حالی‌که در هر ثانیه ۳۰ کیلومتر از مدار خویش را می‌پیماید؟ اما با این وجود در ثبات و استقرار کامل است و اگر شروع به لرزیدن کند، هیچ ساختمانی بر روی آن دوام نمی‌آورد؟ خداوندا فراوانی نعمت‌های خویش را به ما بنما و آن را از ما مگیر!

خداوند در مورد زمین می‌فرماید:

﴿ وَتَرَى ٱلْجِبَالَ تَحْسَبُهَا جَامِدَةً وَهِيَ تَمُرُّ مَرَّ ٱلسَّحَابِ ﴾ [1]

«کوه‌ها را می‌بینی و آنها را ساکن و بی‌حرکت می‌پنداری، در حالی که کوه‌ها مانند ابرها در مسیر حرکت هستند [زیرا کوه‌ها بخشی از کره‌ی زمین بوده و کره‌ی زمین به دور خود و به دور خورشید می‌گردد]».

تا قبل از این، گمان می‌رفت که کوه‌ها ثابت هستند، امّا مانند امروزه ثابت شده که ابرها در حرکتند. زیرا به همراه زمین در چرخش هستند.

در جنگی که میان جمعی از کشورها با یکی از دولت‌های شبه جزیره بالکان درگرفت و شش ماه ادامه داشت، پیشرفته‌ترین سلاح‌ها و هواپیماهای ضد رادار و اشعه لیزر را به کار گرفتند. کامپیوترها، ماهواره‌ها، جدیدترین سلاح‌های بمباران در شب و روز نیز از وسایل استفاده شده در این جنگ بود، روزانه ۴۰۰ هواپیما در آسمان ظاهر شده و این مناطق را به شدت بمباران می‌کردند. این فاجعه ۶ ماه تمام طول کشید و ۳۰۰ میلیارد دلار هزینه دربرداشت.

اما کافی است که یک سیاره به مدت ۴۵ ثانیه بلرزد و نتیجه‌ای بسیار ناگوارتر از آن جنگ ویرانگر را به بار آورد این امر آیه زیر را تداعی می‌کند:

أَنْهَـٰرًا ﴾، یعنی در زمین نهرهای گوارا و پاک که در میان خاک راه باز کرده و جاری می‌شود، نهرهایی نه بزرگ و نه کوچک به سوی شرق و غرب، شمال و جنوب، براساس مصلحت و نیاز بندگان و سرزمین‌های مختلف که در نقاط گوناگون زمین آنها را اسکان داده است و برای آنان روزی مورد نیازشان را تعیین کرده است.

۱. سوره‌ی نمل، آیه‌ی ۸۸.

﴿ إِنَّ بَطۡشَ رَبِّكَ لَشَدِيدٌ [1] ﴾

«بی‌گمان یورش، تاختن، درهم کوبیدن و به کیفر رساندن پروردگارت، سخت و شدید است».

منظور خداوند از آیه ﴿ أَمَّن جَعَلَ ٱلۡأَرۡضَ قَرَارًا ﴾ این است که مالکیت زمین در اختیار خداست و ما چیزی را در اختیار نداریم. اگر زمین به اندازه ۸ درجه ریشتر بلرزد و همه ساختمان‌ها را نابود سازد، چه کسی می‌تواند مانع آن شود؟ درواقع در چنین حالتی، کاری از دست انسان برنمی‌آید، جز اینکه زیر آوارها ناله کند. کسی ناله او را نمی‌شنود. و حتی کسی به فکر او نخواهد بود.

خداوند می‌فرماید:

﴿ قُلۡ هُوَ ٱلۡقَادِرُ عَلَىٰٓ أَن يَبۡعَثَ عَلَيۡكُمۡ عَذَابًا مِّن فَوۡقِكُمۡ أَوۡ مِن تَحۡتِ أَرۡجُلِكُمۡ أَوۡ يَلۡبِسَكُمۡ شِيَعًا وَيُذِيقَ بَعۡضَكُم بَأۡسَ بَعۡضٍ [2] ﴾

«عذابی چون صاعقه و موشک‌ها* و یا عذابی چون زلزله‌ها و مین‌ها* و یا عذابی چون جنگ داخلی را سبب شکنجه شما و نابودیتان قرار دهد».

خداوند می‌فرماید:

وَضَرَبَ ٱللَّهُ مَثَلٗا قَرۡيَةٗ كَانَتۡ ءَامِنَةٗ مُّطۡمَئِنَّةٗ يَأۡتِيهَا رِزۡقُهَا رَغَدٗا مِّن كُلِّ مَكَانٖ فَكَفَرَتۡ بِأَنۡعُمِ ٱللَّهِ فَأَذَٰقَهَا ٱللَّهُ لِبَاسَ ٱلۡجُوعِ وَٱلۡخَوۡفِ بِمَا كَانُواْ يَصۡنَعُونَ [3]

«خداوند [برای آنان که کفران نعمت می‌کنند، داستان] مردمان شهری را مثال می‌زند که در امن و امان به سر می‌بُردند و از هر طرف روزی‌شان به گونه‌ی فراوان به سویشان سرازیر می‌شد، اما آنان کفران نعمت خدا کردند و خداوند به خاطر کاری که انجام دادند، گرسنگی و هراس را به آنان چشانید [و نعمت‌هایش را از ایشان گرفت و بلاها بدانان رسانید]».

معنی دومی که برای آیه ۶۱ سوره نمل متصور است در خلال سؤال درباره آفریدگار نیروی جاذبه روشن می‌شود، نیرویی که هر چه در سطح زمین است، جذب آن می‌شود و مفهوم وزن معنی می‌یابد. فضانوردان به هنگام سفر در حال خواب هستند

---

۱. سوره‌ی بروج، آیه‌ی ۱۲.

۲. سوره‌ی انعام، آیه‌ی ۶۵.

۳. سوره‌ی نحل، آیه‌ی ۱۱۲.

که ناگهان بیدار شده و چون به منطقه بی‌وزنی رسیده‌اند خود را در هوا می‌بینند که به سقف فضاپیما چسبیده و احساس بی‌وزنی می‌کنند. اما تحمل این حالت فقط برای چند لحظه ممکن است و زندگی چندین ساله در این حالت غیرقابل تحمل است. باید از خود بپرسیم: آنچه از دستان ما خارج می‌شود، به تدبیر و فرمان چه کسی در سطح زمین استقرار می‌یابد؟ و چه کسی است که نیروی جاذبه را آفریده است؟ طبعاً پاسخ اینست که خداوند آفریدگار آن است.

اما یک معنی سوم نیز در این سؤال نهفته است که چه کسی همه نیازمندی‌های انسان را در زمین قرار داده است؟ آیا در جایی بدون آب می‌تواند زندگی کند؟ آیا کسی به غیر از خداوند است که بر اساس شمارش دانشمندان، ۲۸۵۰۰۰ ماده غذایی متنوع را برای خوراک انسان و تغذیه او قرار داده است؟

در واقع نشانه‌های خداوند در میان ماست، اما سعادتمند آن کسی است که از آنها پند گیرد و بدبخت کسی است که خودسر و خودرأی باشد. زیرا هرگاه فرمان خدا نزد مردم کم‌اهمیت و سبک شمرده شد، ذات خداوند نیز مورد بی‌توجّهی قرار می‌گیرد که عاقبتی این چنین در پی دارد. خداوند می‌فرماید:

﴿ وَلَنُذِيقَنَّهُم مِّنَ ٱلْعَذَابِ ٱلْأَدْنَىٰ دُونَ ٱلْعَذَابِ ٱلْأَكْبَرِ لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ [1] ﴾

«ما بی‌تردید عذاب نزدیک‌تر [دنیا] را پیش از عذاب بزرگ‌تر [آخرت] بدیشان می‌چشانیم، شاید [از کفر و معاصی دست بکشند، و به سوی خدا] بازگردند.»

این هم نتیجه دیگر آن است:

﴿ ظَهَرَ ٱلْفَسَادُ فِي ٱلْبَرِّ وَٱلْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي ٱلنَّاسِ لِيُذِيقَهُم بَعْضَ ٱلَّذِي عَمِلُوا۟ لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ [2] ﴾

«[همیشه چنین بوده است که] تباهی و خرابی در دریا و خشکی به خاطر کارهایی به وجود آمده است که مردمان انجام می‌داده‌اند. بدین وسیله خدا سزای برخی از کارهایی را که انسانها انجام می‌دهند بدیشان می‌چشاند تا اینکه آنان [بیدار شوند و از انجام معاصی] برگردند.»

پس از واقعه زلزله ترکیه، یکی از رهبران ترک در مجلس نمایندگان ترکیه درباره

---

۱. سوره‌ی سجده، آیه‌ی ۲۱.

۲. سوره‌ی روم، آیه‌ی ۴۱.

این زلزله ویرانگر داد سخن گشود و گفت: «ما نتیجه‌ی هم‌پیمانی با یهود، آزاد گذاشتن شبکه‌های ماهواره‌ای مبتذل در انتشار سموم مهلك و مبارزه با حجاب از طریق ترویج بی‌حجابی، به جنگ و مبارزه با خدا روی آوردیم. اکنون نوبت خداست که ما را مجازات کرده و به کیفر اعمالمان برساند.»

آری او راست می‌گفت. زیرا خداوند نسبت به ما مهربان است. اما اگر خود ما نسبت به خویش دلسوز و مهربان نباشیم و با جهل و خودسری و پیروی از شیطان راه جهنم و گمراهی را در پیش گیریم به ناچار او به معالجه ما می‌پردازد و این حوادث را سبب تذکر و یادآوری قرار می‌دهد. در حدیثی قدسی آمده است: «اگر مردم توبه کردند من دوستدارشان و اگر توبه نکنند، طبیبشان خواهم بود و آنها را به مصایب و مشکلاتی مبتلا می‌کنم تا از گناهان و معایب پاك شوند و هر نیکی آنها را ده برابر و بیشتر پاداش داده و آنان را در مقابل بدی‌هایشان فقط به اندازه آن، مجازات می‌کنم و یا اینکه از آن گذشت می‌کنم. زیرا محبّت و مهر من نسبت به بندگانم، از محبّت مادر نسبت به فرزندش بیشتر است».

زمین، گهواره زندگی انسان

ما بر روی سیاره‌ای به نام زمین زندگی می‌کنیم. اما چرا از میان همه سیاره‌های منظومه شمسی از جمله عطارد، زهره، مریخ، مشتری، زحل، اورانوس، نپتون و پلوتون فقط زمین برای زندگی مناسب است؟

سیّاره عطارد را درنظر می‌گیریم، این سیّاره دارای ۸۸ روز در سال یعنی ۴۴ شب و ۴۴ روز پی در پی است. آیا چنین شرایطی برای زندگی مناسب است؟ هر اندازه که بخوابی و بیدار شوی، باز هم شب به انتها نمی‌رسد. مجموع چهار فصل سال در این سیاره ۸۸ روز است و این سیاره در این مدت یك بار به طور کامل به دور خورشید می‌چرخد. علاوه بر این فاقد جو است و با این اوصاف، شایسته زندگی نیست.

سیّاره زهره دارای ۲۲۵ روز است که نصف آن یعنی در حدود ۱۰۰ روز آن شب و بقیه آن روز پی در پی است. اما دمای سطح آن در روز به ۲۰ درجه بالای صفر می‌رسد و شب‌ها به ۲۰ درجه زیر صفر تنزل می‌کند. آیا چنین شرایطی و جایی که نه هوا و نه آب وجود دارد برای زندگی مناسب است؟

اما سیاره مریخ، اگر چه دارای روزی ۲۴ ساعته است اما هر سال آن برابر ۶۸۷ سال

زمینی است. یعنی اگر انسان در آنجا زندگی کند، حتی پس از گذشت عمر خود و فرزندان و نوه‌هایش نیز نمی‌تواند فصل جدیدی را ببیند و همه در یک زمستان، زندگی شان به پایان می‌رسد و تابستان را نمی‌بینند و نمی‌توانند از زیبایی‌ها و تغییرات متنوع که حاصل تغییر فصول است بهره‌مند شوند. این سیّاره در مدت ۶۸۷ سال به دور خورشید می‌چرخد و دمایی برابر ۷۰ درجه زیر صفر دارد و از آب و هوا نیز خبری نیست. آیا چنین مکانی شایسته زندگی است؟

سیّاره مشتری که روزهای آن با گذشت ۵ ساعت به انتها می‌رسد و هر سال آن ۱۲ سال زمینی است و دمایی برابر ۱۳۰ درجه زیر صفر و ضخامتی برابر $\frac{۱}{٤}$ ضخامت زمین دارد. در واقع سیّاره‌ای متشکل از گازها است. آیا آنجا برای زندگی مناسب است؟

زحل، سیّاره‌ای است که هر سال آن ۲۹ سال است و فاصله‌ای برابر یک میلیارد و چهارصد هزار کیلومتر با خورشید دارد.

هر سال اورانوس ۴۸ سال زمینی است و نپتون که هر سال آن ۱۶۹ سال زمینی است و پلوتون که هر سال آن ۲۴۷ سال زمینی است، آیا چنین سیاراتی شایسته زندگی هستند؟

بلکه فقط زمین برای زندگی مناسب است که خداوند فرموده است:

﴿ ٱلَّذِى جَعَلَ لَكُمُ ٱلْأَرْضَ ﴾ مَهْدًا[1]

«آیا ما زمین را به جایگاه آماده‌ای [برای زندگی شما انسانها] تبدیل نکرده‌ایم.»

چگونه ممکن است که ما انسان‌ها برای کودکان خود، گهواره‌ای راحت و نرم با حرارت مناسب را مهیا کنیم که از هر جهت با او سازگار باشد، اما خداوند برای انسان چنین مکان راحتی را فراهم نکند؟ بلکه او نیز به لطف خود، زمین را گهوارۀ انسان برای زندگی قرار داده است. به همین دلیل فاصله آن را با خورشید متعادل قرار داده، دمایش را از صفر تا ۴۰ درجه تنظیم کرده، ضخامت آن را متوسط، خورشید، نیروی جاذبه، سرعت روزانه و طول فصول آن را متعادل و در حد متوسط و سازگار با حیات انسان قرار داده و نعمت خود را بر ما تکمیل کرده است. به همین دلیل می‌فرماید:

﴿ ٱلَّذِى جَعَلَ لَكُمُ ٱلْأَرْضَ مَهْدًا وَجَعَلَ لَكُمْ فِيهَا سُبُلًا لَّعَلَّكُمْ تَهْتَدُونَ ﴾[1]

---

۱. سوره‌ی نبأ، آیه‌ی ۶.: ابن‌کثیر در تفسیر خود، ج ۳، ص ۱۵۷، می‌نویسد: منظور از مهد، جای قرار و آرامش است که می‌توانید روی آن بایستید، بخوابید و یا سفر کنید.

«کسی که زمین را گهواره‌ی [زندگی و محل آرامش] شما قرار داده و در آن راه‌هایی به وجود آورده است تا اینکه رهنمود شوید».

خداوند با این بیان و همچنین با آیه زیر افکار ما را بیدار و عقل‌ها را هوشیار و دیدگان ما را به سوی خود متوجه می‌کند:

﴿ أَلَمْ نَجْعَلِ ٱلْأَرْضَ مِهَٰدًا ﴾ [۲]

«آیا ما زمین را جایگاه آماده‌ای [برای زندگی شما انسانها] قرار نداده‌ایم.»

این زمین برای شما و استقبال از شما آفریده شده است، آیا به این فکر کرده‌اید؟ آیا در زمینی که خداوند آن را محل استقرار و ثبات شما قرار داده، اندیشیده‌اید؟ آیا بر روی زمینی که در هر ثانیه، ۳۰ کیلومتر راه می‌پیماید، چیزی تکان می‌خورد؟ آیا دیواری ویران شده و سقفی فرو می‌ریزد که نتیجه حرکت و سرعت زمین باشد؟

هوای اطراف زمین که به همراه آن در گردش و حرکت است، بادهایی لطیف و پاک‌کننده هوا به وجود می‌آورد و آرامش دو چندان به بشر می‌دهد. اگر این گونه نبود و هوا ساکن و زمین متحرک بود، طوفان‌هایی با سرعت ۱۶۰۰ کیلومتر ایجاد می‌شد. با این که می‌دانیم خطرناک‌ترین طوفانی با سرعت ۸۰۰ کیلومتر در ساعت اثری از حیات بر روی زمین باقی نمی‌گذارد و در سرعت ۲۰۰ کیلومتری قدرت تخریب و ویرانگری بسیار بالایی دارد. حال اگر سرعت این طوفان‌ها به ۱۶۰۰ کیلومتر برسد، چه خواهد شد؟

چگونه ممکن است که زمین آرامگاه و در همان حال در حرکت و سرعت باشد؟ چگونه ممکن است بر روی زمینی با این سرعت، ساختمان‌هایی چندین طبقه ساخت در حالی که اگر اندکی بلرزد همه چیز نابود می‌شود، ساختمان‌ها، خانه‌ها، پل‌ها، کانال‌های آبی و همه چیز دیگر ویران، نابود و تخریب می‌شود؟

ای انسان! خداوند برای بیداری و نجات تو از خواب غفلت، گاه‌گاه زلزله‌های زمین را به تو نشان می‌دهد که در چند ثانیه پستی و بلندی آن را دگرگون می‌کند و شهرهای بزرگ را زیر آوارها و خروارها خاک مدفون می‌کند. باز می‌پرسیم:

---

۱. سوره‌ی زخرف، آیه‌ی ۱۰.
۲. سوره‌ی نبا، آیه‌ی ۶.

چه کسی زمین را در مسیر خود نگه داشته است؟ چه کسی سرعت آن را در قطر کوچک بیشتر و در قطر بزرگ، کمتر می کند؟ چه کسی این تغییر سرعت را به آرامی و آهستگی ایجاد می کند؟ و کیست که تو را از سقوط و نابودی نجات می‌دهد؟ آیا غیر از خداست و دستی به غیر از دست او در کار است؟

کیست که به زمین حرارت مناسبی عنایت کرده است که اگر زمین متوقف شود، دمای آن به ۳۵۰ درجه بالای صفر در روز و ۲۷۰ درجه زیر صفر در شب می‌رسد؟ پس چه کسی حرارت آن را متناسب با زندگی و جسم ما قرار داده است؟ کیست که زمان روز و شب آن را متناسب با نیاز خواب و بیداری ما تعیین کرده است؟

پس اگر قرآن را تلاوت کردید، شتاب‌زده نخوانید. بلکه در آیات آن کمی درنگ و تأمل کنید. وقتی که خداوند می‌فرماید: ﴿ أَلَمْ نَجْعَلِ ٱلْأَرْضَ مِهَـٰدًا ﴾ بنگر که چگونه زمین را برای تو مهیا کرده و در تناسب با تو قرار داده است؟ بنگر که چگونه آن را در اندازه و سرعتی مناسب آفریده و با آب و هوا، خورشید، گیاهان، حیوانات، پستی و بلندی‌ها، شب و روز، حرکت و جاذبه، سازگار و با نیازهای تو هماهنگ کرده است؟ بنگر که چگونه تو را دو پا، دو دست، دو چشم، دو شُش، دو گوش، قدرت عقل، قضاوت، زبان شیوا و توانا در گفتار و بیان و گوش شنوای نکته‌های دیگران عطا فرموده است.

قرآن کتاب هستی سخن‌گوست و هستی کتاب قرآن ساکت و بی‌صدا و پیامبر نیز قرآن متحرک است. پس در مخلوقات خدا دقّت کن تا از طریق هستی به شناخت آفریننده آن راه یابی که می‌فرماید:

﴿ إِنَّمَا يَخْشَى ٱللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ ٱلْعُلَمَـٰٓؤُاْ ﴾[1]

«فقط بندگان دانا و دانشمند، از خداوند، ترس همراه با تعظیم دارند».

سرعت زمین

فقط دو آیه در قرآن کریم وجود دارد که به سرعت زمین اشاره کرده است که خداوند در آیه اول می‌فرماید:

﴿ أَمَّن جَعَلَ ٱلْأَرْضَ قَرَارًا وَجَعَلَ خِلَـٰلَهَآ أَنْهَـٰرًا وَجَعَلَ لَهَا رَوَٰسِىَ وَجَعَلَ

---

۱. سوره‌ی فاطر، آیه‌ی ۲۸.

بَيْنَ ٱلْبَحْرَيْنِ حَاجِزًا ۗ أَءِلَٰهٌ مَّعَ ٱللَّهِ ۚ بَلْ أَكْثَرُهُمْ لَا يَعْلَمُونَ ﴾[1]

«[بتها بهترند] یا کسی که زمین را قرارگاه [و محل اقامت انسان‌ها] ساخته و در میان آن، رودخانه‌ها پدید آورده و برای زمین کوه‌های پابرجا و استوار آفریده است [تا قشر زمین را از لرزش نگاه دارند] و میان دو دریا مانعی ایجاد کرده است [تا با یکدیگر ترکیب نشوند. حال با توجه به اینها] آیا معبودی همراه با خداست؟ اصلاً بیشتر آنان بی‌خبر و نادانند [و قدر عظمت خدا را نمی‌دانند].»

در آیه دوم آمده است:

﴿ ٱللَّهُ ٱلَّذِى جَعَلَ لَكُمُ ٱلْأَرْضَ قَرَارًا وَٱلسَّمَآءَ بِنَآءً وَصَوَّرَكُمْ فَأَحْسَنَ صُوَرَكُمْ وَرَزَقَكُم مِّنَ ٱلطَّيِّبَٰتِ ۚ ذَٰلِكُمُ ٱللَّهُ رَبُّكُمْ ۖ فَتَبَارَكَ ٱللَّهُ رَبُّ ٱلْعَٰلَمِينَ ﴾[2]

«خداوند آن کسی است که زمین را جایگاه و قرارگاه شما قرار داد و آسمان را به شکل خیمه ساخت و شما را شکل بخشید و شکل‌هایتان را زیبا بیافرید و خوراکی‌های پاکیزه نصیبتان نمود. آن که چنین [الطافی] در حق شما کرده است (الله) است. پس بلندمرتبه و والا خداوند است که پروردگار جهانیان است».

سرعت زمین یکی از نشانه‌های بزرگ خداست که بسیاری از مردم نسبت به آن بی‌توجه بوده و در آن تأمل نمی‌کنند. زمین در خط استوا با سرعت ۱۶۰۰ کیلومتر در ساعت به دور خود می‌چرخد و با سرعت ۳۰ کیلومتر در ثانیه نیز به دور خورشید می‌چرخد. یعنی دارای دو نوع حرکت وضعی و انتقالی است. اما با این وجود دارای ثبات و استقرار کامل است و حتی به اندازه یک بند انگشت، تکان و لرزه ندارد که اگر چنین می‌بود همه ساختمان‌های روی زمین فرو می‌ریخت. این است که خداوند می‌پرسد: ﴿أَمَّن جَعَلَ ٱلْأَرْضَ قَرَارًا﴾، کیست که می‌تواند زمین را در حال استقرار نگه دارد؟ ای بندگان ضعیف و ناتوان آیا شما هستید که آن را نگه داشته‌اید و آیا بر این کار توانایید؟ پس چرا به هنگام وقوع زلزله‌ای که یکی از شهرهای شما را فراگرفته و آن را به دشتی صاف تبدیل می‌کند، مانع آن نمی‌شوید؟ تا آن گونه نشود که خداوند

---

۱. سوره‌ی نمل، آیه‌ی ۶۱.

۲. سوره‌ی غافر، آیه‌ی ۶۴.

می‌فرماید:

﴿ فَجَعَلْنَا عَـٰلِيَهَا سَافِلَهَا ﴾ [1]

«آنگاه [آنجا را زیر و رو کردیم و] بالای آن را پایین، و [و پایین آن را بالا] گرداندیم.»

در آن هنگام چه کاری کردید؟ آیا توانستید از لرزش زمین جلوگیری کنید؟ آیا توانستید پس از آن لرزیدن، آن را به حالت اول بازگردانید؟ یا خداوندی می‌تواند چنین کاری کند که می‌فرماید: ﴿أَمَّن جَعَلَ ٱلْأَرْضَ قَرَارًا ﴾. از خود سؤال کن، خانه‌ای را که به قیمت دهها میلیون تومان و در یکی از محله‌های پیشرفته شهر خریداری کرده‌ای اگر پس از زمین‌لرزه‌ای کوتاه ویران شود، چقدر می‌ارزد؟ اگر با ثروت خود، چندین خانه خریداری کنی و با زمین‌لرزه‌ای ضعیف، همه تخریب شوند چه خواهی کرد؟ پس در این آیه تفکّر کن: ﴿ أَمَّن جَعَلَ ٱلْأَرْضَ قَرَارًا ﴾. بر هواپیمای بسیار پیشرفته‌ای سوار شو آنگاه به بال‌های آن در اطراف بنگر! خواهی دید که هواپیما به چپ و راست تکان می‌خورد! آیا می‌توانی در هواپیمایی بنشینی که هرگز تکان نخورد؟ اما زمین دارای استقرار و ثباتی کامل است و با گذشت صدها و هزارها سال، هنوز هم به حال اوّل خود باقی است و هیچ‌گونه تغییر و تحولی در آن نمی‌یابی و این نشانه استقرار زمین است.

خداوند می‌فرماید:

﴿ وَتَرَى ٱلْجِبَالَ تَحْسَبُهَا جَامِدَةً وَهِىَ تَمُرُّ مَرَّ ٱلسَّحَابِ ۚ صُنْعَ ٱللَّهِ ٱلَّذِىٓ أَتْقَنَ كُلَّ شَىْءٍ ۚ ﴾ [2]

«کوه‌ها را می‌بینی و آنها را ساکن و بی‌حرکت می‌پنداری، در حالی که کوه‌ها مانند ابرها در مسیر حرکت هستند [زیرا کوه‌ها بخشی از کره‌ی زمین بوده و زمین به دور خود و به دور خورشید می‌گردد] این ساخته [قدرت] خدایی است که همه چیز را محکم و استوار آفریده است.»

در این آیه به حرکت کوه‌ها با سرعت ابرها، اشاره شده است و این دلیل حرکت وضعی زمین است که به شیوه‌ای نیکو و لطیف به آن اشاره شده است.

زمین در هر ثانیه، نیم کیلومتر به دور خود می‌چرخد. زیرا محیط آن ۴۰,۰۰۰

---

۱. سوره‌ی حجر، آیه‌ی ۷۴.

۲. سوره‌ی نمل، آیه‌ی ۸۸.

کیلومتر است، یعنی پس از ۲۴ ساعت به نقطه اولی خود بازمی‌گردد. برای محاسبه سرعت زمین باید طول مدار زمین را که ۴۰,۰۰۰ کیلومتر است بر ۲۴ ساعت تقسیم کنیم تا عدد ۱۶۰۰ کیلومتر در ساعت به دست آید که همان سرعت زمین به دور خودش است.

کیست که زمین را کاملاً ثبات و استقرار بخشیده و باعث شده چرخش آن به دور خود، همچنین به دور خورشید و نیز چرخش آن به همراه خورشید که خود به دور نقطه‌ای دیگر می‌چرخد و نیز گردش آن و خورشید و کهکشان که خود نیز در چرخش است، تأثیر منفی در استقرار آن نداشته باشد؟

در واقع چرخش کل هستی تأثیر منفی در استقرار زمین ندارد که خداوند در آیه زیر بدان اشاره کرده است:

﴿ لَا ٱلشَّمْسُ يَنۢبَغِى لَهَآ أَن تُدْرِكَ ٱلْقَمَرَ وَلَا ٱلَّيْلُ سَابِقُ ٱلنَّهَارِ ۚ وَكُلٌّ فِى فَلَكٍ يَسْبَحُونَ ﴾[1]

معنی دوّم در رابطه با استقرار زمین در رابطه با تأثیر نیروی جاذبه و ثبوت اشیاء است. تصور کنید که شخصی بر سفینه‌ای فضایی سوار شده است. با عبور از میدان جاذبه زمین، جایی که وزن در آنجا مفهوم ندارد، زندگی کاملاً دگرگون می‌شود و اگر چیزی در سفینه رها شود، در هوا پرواز می‌کند و به سقف آن می‌چسبد. حال که ما از نعمت ثبات و قرار برخورداریم بیایید از خود بپرسیم که چه کسی همه چیز را به زمین مربوط کرده و بر آن ثابت نگه داشته است؟ آیا غیر از خدایی است که می‌فرماید:

﴿ خَـٰلِقُ كُلِّ شَىْءٍ فَٱعْبُدُوهُ ﴾[2]

«همه چیز را او آفریده است پس او را عبادت کنید.»

اگر سرعت زمین بیشتر و دو برابر شود همه چیز به آسمان پرتاب می‌شود و چیزی روی آن باقی نمی‌ماند. اگر لیوانی آب را بر روی یک گردونه قرار دهیم و با سرعت مناسب بچرخانیم، به دلیل نیروی گریز از مرکز از جای خود حرکت نمی‌کند، زیرا نیروی جاذبه، مانع این کار می‌شود. باز می‌پرسیم که چه کسی آبهای نیم‌کره جنوبی را در زمین نگاه داشته است؟ اگر به نیم‌کره جنوبی، استرالیا و آرژانتین برویم، خواهیم

---

۱. سوره‌ی یس، آیه‌ی ۴۰.
۲. سوره‌ی انعام، آیه‌ی ۱۰۲.

دید که آسمان و زمین همان است که تاکنون دیده‌ایم، و در تعریف آسمان مشکل خواهیم داشت. لذا باید آسمان را به عنوان نقطه مقابل مرکز زمین تعریف کنیم. زیرا در شمال زمین نیز همین وضعیت حاکم است.

با تأمل در دو آیه مذکور در اوّل بحث می‌گوییم که خداوند در این دو آیه توجه ما را به حقیقت و نتایج نیروی جاذبه جلب می‌کند. پس خوشا به حال کسی که در آن تأمل کند. زیرا یک ساعت فکر و تأمل از ۶۰ سال عبادت باارزش‌تر و مؤثرتر است.

نمونه‌ای از اعجاز لغوی در قرآن

از دلایل اعجاز قرآن کریم این است که از آینده خبر می‌دهد و دقیقاً به وقوع می‌پیوندد. از جمله این اخبار آیه زیر است که می‌فرماید:

﴿ الٓمٓ ﴿١﴾ غُلِبَتِ ٱلرُّومُ ﴿٢﴾ فِيٓ أَدۡنَى ٱلۡأَرۡضِ وَهُم مِّنۢ بَعۡدِ غَلَبِهِمۡ سَيَغۡلِبُونَ ﴿٣﴾ فِي بِضۡعِ سِنِينَۗ لِلَّهِ ٱلۡأَمۡرُ مِن قَبۡلُ وَمِنۢ بَعۡدُۚ وَيَوۡمَئِذٖ يَفۡرَحُ ٱلۡمُؤۡمِنُونَ ﴾[1]

«الف، لام، میم * رومیان [از ایرانیان] شکست خورده‌اند در نزدیک‌ترین سرزمین [به سرزمین عرب یعنی نواحی شام] و آنان پس از شکستشان در مدت چندسالی پیروز خواهند شد * همه چیز در دست خدا و به فرمان او است، چه قبل [که رومیان شکست خورده‌اند] و چه بعد [که آنان پیروز می‌شوند. ضعف، قدرت ، شکست ، پیروزی و غیره آزمون خداوندی است]. در آن روز [که رومیان پیروز می‌شوند] مؤمنان شادمان خواهند شد.»

نکته مورد توجه ما در این آیه جمله ﴿ فِيٓ أَدۡنَى ٱلۡأَرۡضِ ﴾ است، که می‌خواهیم بدانیم قصد خداوند از این جمله چیست؟ و چه مکانی از زمین، نزدیکترین نقطه آن است؟ در حالی که می‌دانیم که زمین کروی شکل و خطوط آن نیز به هم متصل است و شکل کروی تنها شکل هندسی است که دارای خطوط بی‌انتها و فاقد خطوط شکسته و متقاطع است. قرآن کریم نیز به کروی بودن زمین اشاره دارد:

﴿ وَٱلۡأَرۡضَ مَدَدۡنَٰهَا ﴾[2]

«ما زمین را گسترانديم.»

---

۱. سوره‌ی روم، آیه‌ی ۱-۴.

۲. سوره‌ی حجر، آیه‌ی ۱۹.

پس زمین دارای خطوط متقاطع نیست و خطوط آن در هیچ نقطه‌ای متوقف نمی‌شوند؛ بلکه به همدیگر متصل شده و ادامه می‌یابند. یعنی اگر تصور کنی که به شمال حرکت کرده و به قطب رسیده‌ای، سپس از نیم کره دیگر حرکت مستقیم را ادامه دهی به نقطه اول خواهی رسید. معنی ﴿وَٱلۡأَرۡضَ مَدَدۡنَٰهَا﴾ هم همین است.

اما با وجود کروی بودن زمین که قرآن هم به آن اشاره داد، معنی جمله ﴿فِيٓ أَدۡنَى ٱلۡأَرۡضِ﴾ چیست؟

کلمه «أَدۡنَى» به دو معنی پایین‌تر و نزدیک‌تر است که اگر معنی نزدیکی را به دلیل کروی بودن زمین، منتفی بدانیم، باید آن را به معنی «پایین‌تر» قرار بدهیم. همه مفسران نیز بر این باورند که محل پیروزی رومی‌ها بر ایرانیان که چند سال بعد روی داد و وعده خداوند هم تحقق یافت در صحرای فلسطین بود. اما باید از خود پرسید که کدام نقطه زمین دارای کمترین ارتفاع و پست‌ترین نقطه آن است؟ اگر عمیق‌ترین نقطه زمین را در دریاها درنظر بگیریم باید به گودال ماریانا اشاره کرد که حدود ۱۲,۰۰۰ متر پایین‌تر از سطح دریاست.[۱] اما پایین‌ترین نقطه خشکی در سرزمین فلسطین واقع شده است و چون در زمان نزول این آیه دست‌یابی به قاره‌های پنج‌گانه فراهم نبوده است تا بلندترین و پست‌ترین نقطه زمین برای مردم روشن شود، پس این اعجاز قرآن است که از محل شکست روم به عنوان پایین‌ترین نقطه زمین خبر داده و این واقعه دقیقاً در همان محل روی داده و طبق اذعان کتب تاریخ محل شکست و پیروزی نهایی رومیان در برابر ایرانیان، همان صحرای فلسطین بوده است.

این امر به ما نشان می‌دهد که برخی از آیات قرآن هنوز تفسیر نشده‌اند و جمله حضرت علی که فرمود: در قرآن آیاتی وجود دارد که هنوز تفسیر نشده است، مصداق این آیه است که می‌فرماید:

﴿سَنُرِيهِمۡ ءَايَٰتِنَا فِي ٱلۡأٓفَاقِ وَفِيٓ أَنفُسِهِمۡ حَتَّىٰ يَتَبَيَّنَ لَهُمۡ أَنَّهُ ٱلۡحَقُّۗ﴾[۲]

«ما به آنان [که منکر اسلام و قرآنند] هر چه زودتر دلایل و نشانه‌های خود را در اقطار و نواحی [آسمان‌ها و زمین، که جهان کبیر است] و در داخل و درون خودشان [که جهان صغیر است] به آنان [که منکر اسلام و قرآن‌اند] نشان

---

۱. این نقطه در اقیانوس آرام و جنوب ژاپن واقع شده است. م

۲. سوره‌ی فصلت، آیه‌ی ۵۳.

خواهیم داد تا برای ایشان روشن و آشکار شود که اسلام و قرآن حق است.»

این مسائل در کتاب خدا بیان شده است، که فقط او می‌دانست پست‌ترین نقطه زمین در کجا واقع شده است. جالب آنکه همین مسأله در آیه دیگری نیز بیان شده است؛ آنجا که خداوند می‌فرماید:

﴿ وَأَذِّن فِي ٱلنَّاسِ بِٱلْحَجِّ يَأْتُوكَ رِجَالًا وَعَلَىٰ كُلِّ ضَامِرٍ يَأْتِينَ مِن كُلِّ فَجٍّ عَمِيقٍ[1] ﴾

«[ای پیامبر!] به مردم اعلام کن که [افراد مسلمان و مستطیع]، پیاده، یا سوار بر شتران باریک‌اندام [ورزیده ، چابک و پرتحمل، و مرکب‌ها و وسایل خوب دیگری] که راه‌های فراخ و دور را طی می‌کنند. به حج کعبه بیایند و ندای تو را پاسخ گویند.»

وجود کلمه «بعید» در جای «عمیق» مناسب‌تر بود. اما همانگونه که در چند بحث پیش به آن پرداختیم، خداوند با این کلمه درصدد بیان کروی بودن زمین بوده است. زیرا هر چه در مسیر مستقیم پیش رویم، چون خطوط زمین منحنی هستند، گویا در عمقی از آن فرو می‌رویم.[2]

کوه‌ها

پروردگار می‌فرماید:

﴿ وَجَعَلْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ شَامِخَاتٍ وَأَسْقَيْنَاكُم مَّاءً فُرَاتًا[3] ﴾

«و آیا در آن کوه‌های استوار و بلند پدید نیاورده‌ایم و از آب گوارا به شما ننوشانده‌ایم؟»

همچنین می‌فرماید:

﴿ أَفَلَا يَنظُرُونَ إِلَى ٱلْإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ ﴿١٧﴾ وَإِلَى ٱلسَّمَاءِ كَيْفَ رُفِعَتْ ﴿١٨﴾ وَإِلَى ٱلْجِبَالِ كَيْفَ نُصِبَتْ[4] ﴾

---

۱. سوره‌ی حج، آیه‌ی ۲۷.
۲. نگاه کردن با دوربین به قطار یا کشتی که در مسیر مستقیم طولانی از دید ما پنهان می‌شوند، مفهوم واضحی از کلمه «عمیق» را به ما می‌دهد. م
۳. سوره‌ی مرسلات، آیه‌ی ۲۷.
۴. سوره‌ی غاشیه، آیه‌ی ۱۷-۱۹.

«آیا به شتران نمی‌نگرند که چگونه آفریده شده‌اند؟! و به آسمان نگاه نمی‌کنند که چگونه برافراشته شده است؟! و به کوه‌ها نمی‌نگرند که چگونه نصب و پابرجای شده‌اند؟!»

همچنین می‌فرماید:

﴿ أَلَمْ نَجْعَلِ ٱلْأَرْضَ مِهَـٰدًا ۝ وَٱلْجِبَالَ أَوْتَادًا ﴾ [1]

«آیا ما زمین را جایگاه آماده‌ای [برای زندگی شما انسان‌ها] نساخته‌ایم؟* و آیا کوه‌ها را میخ‌هایی [برای نگهداری زمین در برابر فشار مواد مذاب درونی] ننموده‌ایم؟»

با دقت در این آیات درمی‌یابیم که خداوند با صراحت ما را به تفکّر در کوه‌ها و چگونگی نصب آنها فرا می‌خواند.

ویژگی اول: کوه‌ها همانند میخ‌هایی هستند که $\frac{۲}{۳}$ آنها در دل زمین قرار داشته و از میان لایه‌های مختلف آن می گذرد و باعث می‌شود که این لایه‌ها به هنگام چرخش زمین از هم دور نشوند و با هم در ارتباط باشند.

ویژگی دوم: کوه‌ها این است که آن مقدار از کوه‌ها که نمایان است فقط $\frac{۱}{۳}$ آن است و بقیهٔ آن در درون زمین فرو رفته است و هر کوهی از جمله سلسله کوههای هیمالیا که بالغ بر ۸۰۰۰ متر ارتفاع دارد اینگونه است و درباره هیمالیا باید گفت که این ارتفاع، فقط $\frac{۱}{۳}$ بیرونی آن است و دو برابر آن در درون زمین است. به همین دلیل خداوند می‌فرماید:

﴿ وَٱلْجِبَالَ أَرْسَىٰهَا ۝ مَتَـٰعًا لَّكُمْ وَلِأَنْعَـٰمِكُمْ ﴾ [2]

«و کوه‌ها را محکم و استوار کرد* برای استفادهٔ شما و چهارپایان شما [همه‌ی اینها را سر و سامان داده و سرگشته و فرمانبردار کرده‌ایم]».

با تأمل در این آیه:

﴿ وَٱللَّهُ جَعَلَ لَكُم مِّمَّا خَلَقَ ظِلَـٰلًا وَجَعَلَ لَكُم مِّنَ ٱلْجِبَالِ أَكْنَـٰنًا ﴾ [3]

«خداوند سایه‌هایی برایتان از چیزهایی که آفریده پدید آورده است و

---

۱. سوره‌ی نبأ، آیه‌ی ۶-۷.

۲. سوره‌ی نازعات، آیه‌ی ۳۲-۳۳.

۳. سوره‌ی نحل، آیه‌ی ۸۱.

پناهگاه‌هایی برایتان از کوه‌ها ساخته است».

ویژگی سوم: رشته کوه‌های کنار ساحل دریاها باعث می‌شوند که منطقه پشت آنها، کاملاً خشک و بی‌آب شده و بادهای تند و سرکش در آنجا [ساحل دریا] ظاهر نشود. به عنوان مثال اگر از طریق شهر حمص به شهر حلب سفر کنی، خواهی دید که همه درختان این منطقه به دلیل شکاف موجود میان دو رشته کوه واقع در ساحل دریا، به صورت مایل هستند. پس یکی از اوصاف کوه‌ها، پناهگاه بودن آنهاست.[1] در واقع تغییرات مربوط به آب و هوا در رابطه با کوه‌ها و شکاف‌های میان آنها صورت می‌گیرد. زیرا مانع اصلی باد، کوه‌ها هستند که راه آن را سد کرده و آن را متوقفش می‌کنند.

ویژگی چهارم: خداوند می‌فرماید:

﴿ وَهُوَ ٱلَّذِی مَدَّ ٱلْأَرْضَ وَجَعَلَ فِیهَا رَوَٰسِیَ وَأَنْهَٰرًا ﴾[2]

«و او آن کسی است که زمین را گسترانیده و در آن کوه‌ها و جویبارها قرار داده است.»

آنچه از این آیه برداشت می‌شود وجود رابطه میان رودها و کوه‌هاست که در واقع کوه‌ها سرچشمه‌های رودها هستند.

ویژگی پنجم: خداوند می‌فرماید:

﴿ وَأَلْقَىٰ فِی ٱلْأَرْضِ رَوَٰسِیَ أَن تَمِیدَ بِکُمْ ﴾[3]

«و در زمین کوه‌های استوار و پابرجایی را قرار داد تا اینکه زمین شما را نلرزاند [و با حرکت خود شما را مضطرب نگرداند]».

این کره خاکی با حرکت سریع خود می‌بایست دچار لرزش و تکان می‌شد، اما با

---

۱. قرطبی در تفسیر خود، ج ۱۰، ص ۱۵۹ می‌گوید:
اولاً منظور از «ظلالاً» هر چیزی است که خانه‌ها و درختان را می‌پوشاند و منظور از «مما خلق» همه انواع سایبان را در بر می‌گیرد.
ثانیاً: منظور از «کناناً» که جمع «کِنّ» است، چیزی است که انسان را در برابر باد و باران حفاظت کند که در اینجا منظور غارهای درون کوه‌ها است که پناهگاه و محل اعتزال و گوشه‌گیری افراد است.

۲. سوره‌ی رعد، آیه‌ی ۳.

۳. سوره‌ی نحل، آیه‌ی ۱۵.

توزیع و پخش شدن مناسب کوه‌ها در نقاط مختلف آن می‌توان از لرزش و تکان آن جلوگیری کرده و استقرار و ثبات کاملی به آن بخشید که معنی آیه فوق نیز همین است. یعنی وجود کوه‌ها سبب می‌شود که زمین به هنگام حرکت و چرخش دچار لرزش نشود.

ویژگی ششم: خداوند می‌فرماید:

﴿ أَمَّن جَعَلَ ٱلْأَرْضَ قَرَارًا ﴾

کیست که زمین را ثبات و سکون کامل بخشیده است در حالی که با سرعت ۳۰ کیلومتر در ثانیه در حرکت است و با سرعت ۱۶۰۰ کیلومتر در ساعت به دور خود می‌چرخد. اما هیچ ساختمانی ترک بر نداشته و نمی‌ریزد که اگر سکون و استقرار کامل زمین نبود و حتی به اندازه کمترین واحد شمارشی لرزه‌نگاری تکان و لرزشی داشت تمام ساختمان‌ها روی آن ویران می‌شدند. پس دقّت کنیم که خداوند می‌فرماید:

﴿ أَمَّن جَعَلَ ٱلْأَرْضَ قَرَارًا وَجَعَلَ خِلَٰلَهَآ أَنْهَٰرًا وَجَعَلَ لَهَا رَوَٰسِىَ ﴾[1]

«بتها بهترند یا کسی که زمین را قرارگاه [و محل اقامت انسانها] قرار داده و در میان آن کوههای استوار و پابرجا آفریده است [تا مانع لرزش زمین شوند.]»

ویژگی هفتم: با تأمل در این آیه روشن می‌شود که می‌فرماید:

﴿ وَجَعَلْنَا فِيهَا رَوَٰسِىَ شَٰمِخَٰتٍ وَأَسْقَيْنَٰكُم مَّآءً فُرَاتًا[2] ﴾

«و آیا در آن [زمین] کوه‌های استوار و بلند پدید نیاورده‌ایم و از آب گوارا به شما ننوشانده‌ایم؟»[3]

دانشمندان می‌گویند: «با در نظر گرفتن کوه‌ها مساحت زمین ۴ برابر مساحت کنونی می‌شود یعنی اگر مساحت اشغال شده توسط کوه را با مساحت خود کوه مقایسه کنیم،

---

۱. سوره‌ی نمل، آیه‌ی ۶۱.

۲. سوره‌ی مرسلات، آیه‌ی ۲۷.

۳. ابن‌کثیر در تفسیر خود، ج ۴، ص ۴۶۱ می‌گوید: ﴿ وَجَعَلْنَا فِيهَا رَوَٰسِىَ شَٰمِخَٰتٍ ﴾ یعنی کوه‌ها را سبب استحکام زمین قرار داده تا نلرزد. ﴿ وَأَسْقَيْنَٰكُم مَّآءً فُرَاتًا ﴾ یعنی آب گوارا و زلال که از ابرها می‌بارد یا از چشمه‌ها می‌جوشد. ﴿ وَيْلٌ يَوْمَئِذٍ لِّلْمُكَذِّبِينَ ﴾ یعنی وای به حال کسی که در این مخلوقات که نشانگر عظمت پروردگارند، بنگرد، اما باز هم به تکذیب و کفر خود ادامه دهد.

می‌بینیم که ۵ برابر از آن کمتر است. پس این کوه‌ها مساحت را افزایش داده، هوا را پاکیزه و لطیف ساخته و وظایف دیگری نیز دارند که فقط خدا می‌داند» به همین خاطر است که خداوند می‌فرماید:

﴿ أَفَلَا يَنظُرُونَ إِلَى ٱلْإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ ۝١٧ وَإِلَى ٱلسَّمَآءِ كَيْفَ رُفِعَتْ ۝١٨ وَإِلَى ٱلْجِبَالِ كَيْفَ نُصِبَتْ[۱] ﴾

«آیا به شتران نمی‌نگرند که چگونه آفریده شده‌اند؟! و به آسمان نگاه نمی‌کنند که چگونه برافراشته شده است؟! و به کوه‌ها نمی‌نگرند که چگونه نصب و پابرجای شده‌اند؟!»

معادن نقره

در جایی بیان شد که کارگاه‌های ساخت شیشه‌های گازی در آخرین مرحله از کار آب مورد استفاده در کار خود را از لوله‌های نقره‌ای عبور می‌دهند تا میکروب‌های آن از بین رود. پس از مدتی در کتابی که در مورد فلزات نوشته شده بود، زیر عنوان «نقره» مطلبی را خواندم که عین عبارت آن به شرح زیر است. جالب آنکه هیچ کدام از مؤلفان آن به اسلام و شاید به هیچ دینی اعتقاد نداشتند. آنان نوشته بودند: «نقره دارای خاصیت بسیار مهمی است که می‌تواند همه میکروب‌های داخل آب را از بین ببرد و این خاصیت نقره ناشی از تشعشعات خاص آن است و برای پاکسازی آب به این روش می‌توان آب را از لوله‌های نقره اندود شده عبور داد و یا اینکه قطعات نقره را درون آب گذاشت.»

همچنین در جایی دیگر نوشته بودند: «این فلز کشنده باکتریهاست و به مجرد تماس آب با نقره، همه میکروب‌های آن از بین می‌رود.»

در جای دیگر گفته بودند: «برای پاکسازی یک لیتر آب، کافی است که ذراتی از نقره در حد یک میلیاردم گرم در آب ریخته شود.

یکی دیگر از خصوصیات نقره این است که می‌توان به وسیله آن پاکی و ناپاکی هوا را تشخیص داد. زیرا نقره در هوای آلوده تغییر رنگ می‌دهد و نشان می‌دهد که در هوا گازهای سمی وجود دارد.

۱. سوره‌ی غاشیه، آیه‌ی ۱۷-۱۹.

اما به غیر از موارد ذکر شده، نقره خصوصیات دیگری هم دارد که در صنایع مختلف، عکاسی، وسایل ارتباطی سیمی و بی‌سیم و غیره کاربرد دارد. همچنین معیاری برای نرخ گذاری سایر فلزات است.» اما علاوه بر همه این موارد، خداوند نیز می‌فرماید:

﴿ وَيُطَافُ عَلَيْهِم بِآنِيَةٍ مِّن فِضَّةٍ وَأَكْوَابٍ كَانَتْ قَوَارِيرَا ۝ قَوَارِيرَا مِن فِضَّةٍ قَدَّرُوهَا تَقْدِيرًا ﴾[1]

«جامهای نقره‌ای شراب و قدح‌های بلورین شراب میانشان به گردش درمی‌آید * جام‌های بلورینی که از نقره‌اند [خدمتکاران بهشتی] آنها را دقیقاً به اندازه‌ی لازم پیموده‌اند.»

بسیار قابل توجه است که چرا خداوند در این آیه به ذکر طلا نپرداخته است. در حالی که از نقره گران‌قیمت‌تر بوده و طلا از جمله ظروف اهل بهشت است؟! روشن است که به دلیل خواص منحصر به فرد نقره است و بیان اینکه اصول اساسی علوم بشری در قرآن وجود دارد.

ویژگی‌های آهن

خداوند می‌فرماید:

﴿ لَقَدْ أَرْسَلْنَا رُسُلَنَا بِالْبَيِّنَاتِ وَأَنزَلْنَا مَعَهُمُ الْكِتَابَ وَالْمِيزَانَ لِيَقُومَ النَّاسُ بِالْقِسْطِ ۖ وَأَنزَلْنَا الْحَدِيدَ فِيهِ بَأْسٌ شَدِيدٌ وَمَنَافِعُ لِلنَّاسِ وَلِيَعْلَمَ اللَّهُ مَن يَنصُرُهُ وَرُسُلَهُ بِالْغَيْبِ ۚ إِنَّ اللَّهَ قَوِيٌّ عَزِيزٌ[2] ﴾

«ما پیامبران خود را همراه با دلایل محکم و معجزات روشن [به میان مردم] روانه کرده‌ایم و با آنان کتابهای [آسمانی و قوانین] و میزان [شناسایی حق و عدالت یعنی عقل سلیم] را نازل نموده‌ایم تا مردمان [براساس آن در میان خود] دادگرانه رفتار کنند و آهن را پدیدار کرده‌ایم که دارای نیروی زیاد و سودهای فراوانی برای مردمان است. هدف [از فرستادن پیامبران و کتابهای آسمانی و همچنین آفرینش عناصری چون آهن] این است که خداوند بداند چه کسانی او و فرستادگانش را به گونه‌ی نهان و پنهان [از دیدگان مردمان] یاری می‌کنند. بی‌تردید خداوند نیرومند و چیره است».

۱. سوره‌ی انسان، آیه‌ی ۱۵-۱۶.

۲. سوره‌ی حدید، آیه‌ی ۲۵.

پس دلایل پیامبران، همان معجزات آنان است که راستی صدق آنان را تأکید می‌کند و کتاب آسمانی هم، همان منبع شریعت است. میزان هم عقل انسان است که از شروط تکلیف است. اما هدف از همه اینها، برپایی عدل خداوندی در زمین است که نیاز به قدرت بازدارنده دارد که این قدرت هم از آهن که دارای نیروی و سود فراوان برای مردم است، تأمین می‌شود.

دانشمندان فضاشناس بر این باورند که شهاب‌ها و شهاب‌سنگ‌ها، تکه پاره‌های بزرگ و کوچک اجرام آسمانی هستند که بیشتر مواد آنها از آهن است. اینکه اولین فلز کشف شده توسط انسان، آهن بود، بر این مطلب صحه می‌گذارد. زیرا این فلز به صورت خالص و در شکل شهاب‌سنگها به زمین می‌افتد و سالانه هزاران شهاب بر روی زمین می‌افتد که وزن برخی از آنها به ده‌ها تُن می‌رسد. برای نمونه شهاب سنگی در آمریکا پیدا شد که وزن آن بالغ بر شصت و دو تن بود و از دو عنصر آهن و نیکل تشکیل شده بود. شهابی دیگر در ایالت آریزونا، گودالی به عمق ۲۰۰ متر و قطر ۱۰۰۰ متر ایجاد کرده بود و مقدار آهن ترکیب شده با نیکل که از پاره‌های آن شهاب سنگ استخراج شد به ده‌ها تن می‌رسید.

با توجه به این مطالب دقت این آیه قرآن روشن می‌شود که می‌فرماید: ﴿ وَأَنزَلْنَا ٱلْحَدِيدَ ﴾ اما هدف از نیروی شدید آهن و یا منافع فراوان آن که در این قسمت از آیه: ﴿ فِيهِ بَأْسٌ شَدِيدٌ وَمَنَـٰفِعُ لِلنَّاسِ ﴾ بیان شده است، چیست؟

در پاسخ باید گفت: شیمی‌دانان درباره آهن به این نتیجه رسیده‌اند که فلز آهن دارای بیشترین دوام، نیرو، انعطاف‌پذیری و تحمل در برابر فشار است. همچنین از نظر ضخامت، ضخیم‌ترین فلزات است که سبب تعادل زمین نیز شده و قدرت مغناطیسی بسیار بالای آن که بیش از هر فلز دیگری است، باعث حفظ نیروی جاذبه زمین شده است.

لازم به ذکر است که عنصر اساسی ساختار بسیاری از موجودات زنده را نیز آهن تشکیل می‌دهد. زیرا در ساختمان گیاهان که مواد خویش را از خاک می‌گیرند و عامل تغذیه جانداران دیگرند، ذرات آهن وارد شده و از آن طریق وارد سلول‌های خونی سایر موجودات زنده می‌شود.

در کنفرانس سالانه‌ای که در سال ۱۹۱۰م برای بررسی جایگاه فلزات در منابع

طبیعی تشکیل شد، این نگرانی وجود داشت که ممکن است تا سال ۱۹۷۰ همه ذخایر زمینی آهن تمام شود! اما پس از آن گزارش‌هایی منتشر شد که این فلز به مقادیر بسیار عظیم در زمین وجود دارد به طوری که بر اساس آخرین برآوردها ۵ درصد وزن پوسته زمین را آهن تشکیل می‌دهد و دانشمندان این مقدار را، ۷۵۰,۰۰۰ تریلیون تن برآورد کرده‌اند! اما آنچه مدنظر ماست اینست که زندگی ما و همه گیاهان و جانداران دیگر به آهن بستگی دارد، اگر چه باور کردن این قضیه کمی مشکل است.

اما آهن در ترکیبات خون، نقش اساسی دارد و اگر هر انسانی ۳ گرم از آهن خویش را از دست دهد زندگی وی با مرگ روبرو می‌شود، اگر چه مجموع آهن موجود در بدن انسان بیشتر از ۵ گرم نیست. اما همین مقدار است که در هموگلوبین خون وجود داشته و رنگ قرمز پررنگ این سلول‌ها ناشی از حضور آهن در آنهاست.[1]

خاک و جانداران موجود در آن

شاید باورکردنی نباشد که در هر مترمکعب خاک زراعی، بیش از ۲۰۰۰۰۰ کرم عنکبوتی، ۱۰۰۰۰۰ حشره، ۳۰۰ عدد کرم عادی، میلیاردها میکروب و موجودات بسیار ریز، وجود دارد. هر گرم از این خاک شامل چند میلیارد باکتری و موجودات بسیار ریز در شکل باکتری‌ها، تک‌سلولی‌ها، میکروب‌هاست که برخی از آنها هوازی و برخی بی‌هوازی ، برخی دارای مژه‌های حرکتی و گروهی فاقد اندام حرکتی هستند.

این موجودات بسیار ریز دارای حرکتی دائمی و در حال انجام وظیفه‌ای بسیار مهم هستند، وظیفه‌ای که تا امروز جزو مسائل پیچیده، مبهم و بی‌پاسخ مانده است. این سؤال هنوز باقی است که وظیفه این موجودات چیست؟

اگر چه دانشمندان به ذکر برخی موارد پرداخته‌اند، اما به اصل موضوع و هدف اساسی خلقت آنها پی نبرده‌اند. اما آنچه واضح است، اهمیت و فایده بسیار زیاد فعالیت

---

۱. آهن برای تشکیل هموگلوبین، میوگلوبین و مواد دیگر از قبیل سیتوکروم‌ها، پراکسیداز و کاتالاز اهمیت دارد. مقدار کل آهن بدن به طور متوسط ۴ تا ۵ گرم است که حدود ۶۵٪ آن به شکل هموگلوبین وجود دارد حدود ۴٪ دیگر آهن به شکل میوگلوبین، ۱٪ به شکل ترکیبات مختلف و ۱٪ به صورت ترکیب با پروتئین ترانسفرین در پلاسمای خون وجود داشته و ۱۵ تا ۳۰ درصد آن به طور عمده در سیستم رتیکولوآندوتلیال و سلولهای پارانشیم کبد عمدتاً به شکل فریتین ذخیره می‌شود (فیزیولوژی گایتون ص ۶۴۱.

آنها برای انسان است و اگر نسل نوع بشر ریشه‌کن شود، باز هم حیات ادامه خواهد داشت. اما اگر این موجودات ریز از بین بروند، حیات هم نابود خواهد شد. گویا اهمیت زیستی آنها از انسان بیشتر است. زیرا هر آنچه مورد استفاده غذایی ماست، به طور مستقیم یا غیرمستقیم از گیاهان سبز به وجود آمده است. مثلاً گوشت مورد استفاده ما همین حکم را دارد. زیرا از گوسفندی که با تغذیه از گیاهان رشد کرده تهیه شده است. پس ریشه همه مواد غذایی به طور مستقیم یا غیرمستقیم به گیاهان ارتباط دارد. خداوند می‌فرماید:

﴿ ٱلَّذِى جَعَلَ لَكُم مِّنَ ٱلشَّجَرِ ٱلْأَخْضَرِ نَارًا فَإِذَآ أَنتُم مِّنْهُ تُوقِدُونَ ﴾ [1]

«آن کسی که از درخت سبز، برای شما آتش آفریده است و شما با آن آتش روشن می‌کنید [او که قادر بر رستاخیز انرژی‌هاست]، قادر به برانگیختن مردگان و بازگرداندن به زندگی دوباره‌ی ایشان است.»

دانشمندان درباره کلمه «ٱلْأَخْضَرِ» دچار حیرت شده‌اند، که چگونه ممکن است درخت سبز به وسیله آتش بسوزد در حالی که چوب خشک چنین استفاده‌ای دارد؟ اما چرا خداوند از عبارت «مِّنَ ٱلشَّجَرِ ٱلْأَخْضَرِ» استفاده کرده است؟

برخی از دانشمندان در پاسخ گفته‌اند: کلمه «ٱلْأَخْضَرِ» به یک نکته علمی اشاره دارد که وجود هر درختی وابسته به برگ‌های سبز آن است و رشد هر گیاه بستگی به انجام عملیاتی دارد که به فتوسنتز مشهور است که طی آن نور خورشید توسط برگ‌های سبز گیاه جذب می‌شود و نیاز خود را از آن تهیه می‌کند. در واقع اگر نور خورشید و آب و دی‌اکسید کربن نباشد، حیاتی هم برای گیاهان متصور نیست و برگ گیاهان هم فقط نقش کارخانه‌های ساخت مواد اساسی و آلی موردنیاز گیاه را ایفا می‌کنند.

برگ‌ها می‌ریزند و توسط باد در اطراف پراکنده می‌شوند. آنگاه به وسیله میلیاردها موجود ذره‌بینی تجزیه می‌شوند و به خوراکی مناسب برای موجودات بزرگ‌تر از خود تبدیل می‌شوند که همان باکتری‌ها هستند و همه این امور در سه مرحله انجام می‌گیرد؛ اما انجام این واکنش به هوا نیاز دارد که تأمین آن بر عهده کرم‌هاست که حفره‌هایی را در خاک ایجاد کرده تا هوا به داخل آن نفوذ کند. پس کرم‌ها، جوندگان زیرزمینی، مارها و همه موجوداتی که در زیر خاک زندگی می‌کنند وظیفه تهویه هوای خاک را

---

۱. سوره‌ی یس، آیه‌ی ۸۰.

برعهده دارند که اگر این کار صورت نگیرد، گیاهان رشد نخواهند کرد.

کرم‌ها خاک را تجزیه و کود ترشح می کنند و فقط خدا می‌داند که در هر هکتار چند تن مواد را تجزیه کرده و محصول کود آنان در هر کیلومتر مربع چقدر است. اکنون شایسته است بپرسیم: ما که این هستی عظیم، آفریننده کریم و شریعت حکیم را داریم پس به کجا می‌رویم؟ و چه چیزی ما را از آفریننده هستی و انجام دستورات او، رویگردان می‌سازد؟ آنچه بیان شد گوشه‌ای از حقایق مهم هستی است. زیرا آفریننده آن می‌فرماید:

﴿ وَمَآ أُوتِيتُم مِّنَ ٱلْعِلْمِ إِلَّا قَلِيلًا [1] ﴾

«زیرا جز دانش اندکی به شما داده نشده است، [و علم شما انسان‌ها باتوجه به گستره‌ی کل جهان و علم بی‌نهایت خداوند همچون نسبت قطره به دریا هم نیست].»

همچنین می‌فرماید:

﴿ وَلَا يُحِيطُونَ بِشَيْءٍ مِّنْ عِلْمِهِۦٓ إِلَّا بِمَا شَآءَ ﴾ [2]

«چیزی از علم او را به دست نمی‌آورند جز آن مقداری را که او بخواهد.»

در هر گرم خاک میلیاردها باکتری وجود دارد. این موجودات در زیر خاک به چه مشغول‌اند؟ فقط خدا می‌داند. این کارگاهها، موجودات ریز، واکنش‌های دگرگون‌ساز و همانندسازی‌هایی که در زیر خاک وجود دارد همه در راستای اعطای نتیجه به ماست و ما از حقیقت این امور بی‌اطلاعیم و کاری جز چیدن آثار و نتایج کار آنها نداریم، سبزی‌ها را چیده و از آنها استفاده می کنیم، محصولات را درو و مصرف می کنیم و سایر امور به خدا بستگی دارد و به عهده او است. پس باید هماهنگ با این آیه بگوییم:

﴿ وَإِن تَعُدُّواْ نِعْمَتَ ٱللَّهِ لَا تُحْصُوهَآ ﴾ [3]

«و اگر بخواهید نعمت‌های خدا را بشمارید [از بس که فراوان‌اند] قادر به این کار نخواهید بود.»

خداوند زمین و محتویات بیرونی ، درونی و میانی آن را [برای ما] آفریده تا او را

---

۱. سوره‌ی اسراء، آیه‌ی ۸۵.

۲. سوره‌ی بقره، آیه‌ی ۲۵۵.

۳. سوره‌ی ابراهیم، آیه‌ی ۳۴.

بشناسیم که اگر شناخت او حاصل شود، هدف آفرینش او تحقق یافته و در غیر این صورت، حسرت و پشیمانی برای ما خواهد بود.

﴿ أَن تَقُولَ نَفْسٌ يَـٰحَسْرَتَىٰ عَلَىٰ مَا فَرَّطتُ فِي جَنۢبِ ٱللَّهِ ﴾[1]

«[به سوی خدا برگردید و تسلیم فرمان او شوید و از تعالیم وی پیروی کنید] تا در روز قیامت کسی نگوید: افسوس! چه کوتاهی‌ها که در زمینه‌ی [طاعت و عبادت] خداوند کرده‌ام.»

تغییر مسیر بادها

از جمله آیاتی که از عظمت خداوند سخن به میان آورده‌اند، آیه ۱۶۴ بقره است که در آن می‌فرماید:

﴿ وَتَصۡرِيفِ ٱلرِّيَـٰحِ ﴾

خداوند در این آیه یکی از نشانه‌های شناخت خود را تغییر مسیر دادن بادها بیان فرموده است.

بادها یکی از اسباب زندگی ما انسان‌ها و جانداران دیگر هستند. حال ببینیم که خداوند چگونه آنها را مورد تغییر و دگرگونی قرار می‌دهد؟

دانشمندان می‌گویند: هرگاه آب در معرض حرارت قرار گیرد و جسم جامد و سخت دیگری را نیز در همان زمان و درجه حرارت، گرم کنیم دمای آب پایین‌تر از دمای جسم جامد خواهد بود. زیرا آب کندتر از جسم جامد حرارت را جذب می‌کند» با آزمایش دیگر، نیز این قضیه ثابت می‌شود. هرگاه یک مقدار مساوی از آب و جسم جامد را به مدت یک ساعت زیر نور خورشید قرار دهیم خواهیم دید که دمای آب تا ۶ درجه و دمای جسم دیگر تا ۱۰ درجه بالا می‌رود. پس آب در کسب حرارت و دفع آن کندتر از سایر اجسام عمل می‌کند.

به همین خاطر در مناطق ساحلی همواره دمای خشکی بیشتر از دمای آب است. همین امر باعث می‌شود که هوای خشکی منبسط شده به طرف بالا حرکت کرده و رقیق شود. در نتیجه فشار هوا نیز کم می‌شود. اما در عین حال غلظت، سردی و فشار هوای دریا بیشتر بوده و به طرف خشکی حرکت می‌کند تا جایگزین هوای صعود

---

۱. سوره‌ی زمر، آیه‌ی ۵۶.

کرده آن شود. به همین علت بعدازظهرها در سواحل دریا، نسیمی خنک به طرف خشکی در حال جریان است. پس منظور خداوند از «وَتَصۡرِيفِ ٱلرِّيَـٰحِ» همین مطلب است.

طبری در تفسیر خود، ذیل همین آیه می‌نویسد: «نظر راجح در تفسیر «وَتَصۡرِيفِ ٱلرِّيَـٰحِ»، واگذار کردن مأموریت‌های مختلفی از جانب خدا به باد است که گاه برای انجام لقاح در میان گیاهان و درختان و گاه بدون حمل گرده‌ها، آن را به اطراف گسیل می‌دارد و گاه نیز به عنوان عذاب ارسال شده و همه چیز را نابود می‌کند. از قتاده روایت شده است که می‌گوید: منظور از «وَتَصۡرِيفِ ٱلرِّيَـٰحِ وَٱلسَّحَابِ ٱلۡمُسَخَّرِ» این است که خداوند بر این کار تواناست که باد را به عنوان عذاب و عامل نازایی، ارسال دارد که در این صورت عذابی خواهد بود برای گروهی که به طرف آنها گسیل شده است. برخی از لغویان عرب می‌گویند: «وَتَصۡرِيفِ ٱلرِّيَـٰحِ» یعنی بادها گاهی از جنوب، یک بار از شمال، یک بار از روبرو و باری از پشت سر می‌وزند و تصریف باد به این معنی است. این اوصاف، بیان احوال و دگرگونی‌های باد است نه وصف دگرگون‌کننده آنها که آفریننده هستی است. در واقع دگرگون شدن باد، همان اختلاف جهت در وزیدن آن است».

آلودگی هوا و محیط

آنچه امروزه بشر در محیط زندگی خویش انجام می‌دهد تأثیرات منفی بسیاری بر سلامتی او گذاشته و اگر چه در ظاهر به پیشرفت و ترقی زندگانی رسیده، اما از جانب دیگر آن را ویران کرده است.

تا زمانی که ماشین و هواپیما و ابزارآلات کارخانه‌ها و ماشین‌های زراعی وجود داشته باشد، آلودگی هوا به وسیله مونوکسید کربن نیز ادامه خواهد داشت. اما این گاز چه می‌کند؟ این گاز وارد هموگلوبین خون شده و با آن ترکیب می‌شود. این گاز که توسط ماشین‌ها و هواپیماهای سوخت مایع در هوا پراکنده می‌شود پس از ترکیب با هموگلوبین (ماده قرمز رنگ خون که دارای ذرات آهن است) در واکنش با آهن خون، سبب از دست رفتن اکسیژن خون می‌شود، زیرا تمایل این گاز به ترکیب با

هموگلوبین بیش از تمایل آن به ترکیب با اکسیژن است[۱]. این کار به معنی ایجاد نقص در سهم اکسیژن موردنیاز سلول‌هاست. اما نتیجه این نقص چه خواهد بود؟

وقتی که سلول‌ها با کمبود اکسیژن روبرو می‌شوند، ضربان قلب کاهش یافته و دستگاه تنفسی تحت فشار زیاد برای جبران اکسیژن از دست رفته، خسته و ناتوان می‌شود. در نتیجه تکرار این حالت و فشار بسیار زیادی که بر دستگاه تنفسی وارد می‌آید، بیماری‌های مختلف قلبی و تنفسی ایجاد می‌شود. اگر هر فردی به مدت ۸ ساعت در هوایی تنفس کند که محتوی $\frac{۸۰}{۱۰۰۰۰۰۰}$ گاز مونواکسید کربن باشد احساس خفگی می‌کند. هنگامی که در خیابان شلوغی هستی و ماشین‌ها این گاز سمی را به مدت ۸ ساعت از خود انتشار می‌دهند و هوای موردنیاز تنفس تو را حتی به این مقدار کم $\frac{۸۰}{۱۰۰۰۰۰۰}$ به این گاز آلوده کنند، سرعت انتقال اکسیژن به خون به مقدار ۱۰٪ کاهش می‌یابد و خون هم خواص اساسی خود را از دست می‌دهد.

با شدت یافتن عبور و مرور و ازدحام خیابان‌ها و در ساعات اوج ترافیک، میزان انتشار این گاز سمی در هوا به $\frac{۴۰}{۱۰۰۰۰۰۰}$ افزایش می‌یابد و به همین دلیل بسیاری از ساکنان مناطق پرجمعیت و دارای شلوغ، به مسمومیت‌های حاد، سردرد، ضعف بینایی، ضعف در ماهیچه‌ها، حالت تهوع و بسیاری از بیماری‌های داخلی مبتلا می‌شوند که در بسیاری موارد منجر به بیهوشی شده و در برخی موارد هم سکته و مرگ ناگهانی را در پی دارد. در واقع هوای آلوده به گاز مونواکسیدکربن، محصول تمدن جدید است و انسان امروزی را واداشته است بدون توجه به این امر در ماشین شخصی نشسته و در بزرگراه‌ها و مسیرهای پرازدحام مملو از این گاز، رانندگی کند.

دی‌اکسیدکربن جزو عوامل افزایش میانگین بیماری‌های تنفسی و التهاب حاد ریه‌ها به شمار می‌رود. در حالی که خداوند هستی را پاک آفریده، ولی ما با وسایل، ماشین‌ها، و اخلاق و رفتارمان آن را آلوده کرده‌ایم. آلودگی محیط زیست جنبه‌های مختلفی دارد. از جمله: آلودگی صوتی که نتیجه شلوغی‌ها و صداهای همیشگی است، آلودگی هوا و بسیاری جنبه‌های دیگر که نتیجه رفاه‌طلبی و خودخواهی بشر است، و تلاش‌های

---

۱. کربن مونوکسید ۲۵۰ برابر قوی‌تر از اکسیژن با هموگلوبین ترکیب می‌شود. (فیزیولوژی گایتون، ص ۷۷۰.).

او هر دستاورد مثبتی که داشته است، از جنبه‌ای دیگر سبب تخریب و آسیب در سلامتی، تندرستی و پاکیزگی شده است. بنده شما را به کنار گذاشتن اتومبیل خود فرا نمی‌خوانم. بلکه درصدد بیان آثار زیانبار جنبه منفی تمدن جدید برای بشریت هستم.

قوانین فیزیک و شیمی

انسان مؤمن با مطالعه علوم و دانش‌های مختلف، خالق هستی را می‌جوید و درصدد کشف حکمت‌های عالی قوانین خداست.

همه ما با برخی از خواص فلزات از جمله با خاصیت ذوب‌شوندگی آنها آشنا هستیم که مواد جامد در اثر آن به حالت مایع و روان درمی‌آیند. حال این سؤال مطرح است که اگر این خاصیت مواد نبود، آیا امکان استخراج فلزات از معادن آن وجود داشت؟ و همچنین اگر ویژگی انجماد آنها نبود، آیا تشکیل دوباره آنها به صورت فلزی خالص، امکان‌پذیر بود؟ پس خاصیت ذوب شدن و انجماد فلزات به ما امکان استخراج فلزات از معادن و تبدیل آنها به مواد مورد نیاز را می‌دهد و این قانونی است که خداوند در عرصه طبیعت به وجود آورده است.

از جمله قوانین دیگر: خاصیت تبخیر و تراکم آب است که اگر این دو قانون وجود نداشت آیا امکان داشت بارانی ببارد؟ می‌دانیم که آب دریاها شور و نامطلوب است که توسط نور خورشید تبخیر و به آب گوارا تبدیل می‌شود. چه کسی این قانون را وضع کرده که رسوبات داخل مایعات تبخیر نشوند و پس از تبخیر آب، در همان محل باقی بمانند؟ و چه کسی قانون تراکم را وضع نموده که طی آن، آب بخار شده در اثر سرما دوباره به آب تبدیل شود، بدون اینکه مواد رسوبی داخل مایع در این چرخه شرکت داشته باشد؟ اگر این قانون‌ها نبود، باران نمی‌بارید و آب گوارایی که سبب رفع تشنگی ما باشد وجود نمی‌داشت.

همچنین قانون ارزشمند دیگری، یعنی قانون رسوب مواد وجود دارد. انسان از قطره آب بی‌ارزشی آفریده شده است و از همین قطره دارای استخوان‌هایی چنان مستحکم، در قسمت ران خود شده است که قادر است وزنی برابر ۲۵۰ کیلوگرم را در هر ران خود تحمل کند و این انسان سزاوار تکریم و نیرومند می‌تواند که ۵۰۰ کیلوگرم را تحمل کند. حال اگر حالت رسوب گذاری مایعات و رسوب‌پذیری مواد داخل آنها نبود، آیا استخوانی چنین محکم و سخت تشکیل می‌شد؟

پزشکان می‌گویند: پس از الماس، سخت‌ترین ماده در جهان، مینای دندان است که ناشی از خاصیت رسوب‌گذاری مایعات است. آیا اگر این پدیده نبود، ما دندان‌های چنین محکمی داشتیم؟

قانون دیگر قابلیت حل شوندگی مواد در آب است که خود از دیگر پدیده‌های مؤثر در هستی است و در صورت عدم آن، گیاهان توانایی جذب املاح موردنیاز خود از رطوبت خاک را از دست می‌دادند. زیرا املاح، همه معادن موردنیاز گیاه در آب قابل حل هستند و توسط ریشه‌ها و ساقه گیاه به برگ‌ها منتقل شده و مواد موردنیاز خود را از آن می‌گیرند. اگر خاصیت حل‌شوندگی مواد نبود، غذاها به صورت مایع درنمی‌آمد و ممکن نبود که وارد خون شده و به جسم انسان و سلول‌های تشکیل‌دهنده آن نیرو و انرژی برسد.

پس با تأمل و تفکر درباره قوانین ذوب شدن، انجماد، حل شوندگی، رسوب‌گذاری، تبخیر و تراکم، به قدرت و حکمت پروردگار پی می‌بریم. انسان مؤمن اگر درصدد شناخت خدا برآید، همه هستی وی را در این راستا راهنمایی و هدایت می‌کند و مطالعه قوانین مندرج در کتاب‌هایی که حتی فقط جنبه علمی دارند، وی را به سوی عظمت خداوند سوق می‌دهد. اگر تبدیل فلزات به املاح و حل شدن آنها در آب ممکن نبود، ما هم وجود نمی‌داشتیم و نمی‌توانستیم بر روی دو پای خود راه برویم؟ اسکلت استخوانی بدن ما که حامی و پشتوانه حرکت و شکل‌گیری عضلات ماست، در نتیجه پدیده رسوب مواد به وجود آمده است. اگر خاصیت حل‌پذیری مواد نبود، امکان دریافت غذا و ترکیبات فلزی که بدون احساس انسان صورت می‌گیرد، ممکن نبود. واضح است که ترکیبات فلزی موردنیاز بدن به صورت املاح در خون حل شده‌اند که در نتیجه خاصیت حل‌پذیری آنهاست که امکان بهره‌مندی از این مواد حاصل شده است.

در این قوانین و خواص شش‌گانه مواد دقّت کنید که اگر وجود نمی‌داشتند زندگی بشر شکل نمی‌گرفت. خداوند می‌فرماید:

﴿ قُلِ ٱنظُرُواْ مَاذَا فِي ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضِۚ وَمَا تُغۡنِي ٱلۡأٓيَٰتُ وَٱلنُّذُرُ عَن قَوۡمٖ لَّا يُؤۡمِنُونَ ﴾[1]

---

۱. سوره‌ی یونس، آیه‌ی ۱۰۱.

«بگو: بنگرید [و چشم برون و درون را باز کنید و ببینید] در آسمان‌ها و زمین چه چیزهایی وجود دارد؟! آیات [خواندنی کتاب‌های آسمانی، از جمله قرآن، و دیدنی جهان هستی] و بیم‌دهندگان [پیامبر نام، و اندرزها و انذارها هیچ‌کدام] برای کسانی سودمند نخواهند بود که نمی‌خواهند ایمان بیاورند».

طبری در تفسیر این آیه می‌فرماید: «خداوند می‌فرماید: ای محمّد! به مشرکین قومت که برای صحت ادعای تو دلیل می‌خواهند و برای یکتاپرستی و بطلان خدایان دیگر حجّت می‌طلبند، بگو: ای قوم من! در آسمان‌ها که پر از نشانه‌های خدا و دلایل صحت دعوت من به توحید می‌باشد بنگرید؛ به خورشید و ماه، پشت سر هم آمدن شب و روز، باریدن باران از ابرها که روزی بندگان را به همراه دارد و به زمین بنگرید که شامل کوه‌ها و شکاف‌ها برای رشد گیاهان و روزی بندگان و سایر عجایب است و بر صداقت و درستی دعوت توحیدی دلالت می‌کند. در اینها نیز تفکّر کنید که اگر با تعقّل و تدبّر بیندیشید، باعث پند و عبرت شما خواهد شد و نشانه‌ای بزرگ خواهد بود بر اینکه پدید آمدن هستی، کار ذات بی‌شریکی است که در تدبیر امور و حفظ و پروردن آن به معاون و همکار نیاز ندارد. تدبّر در این آیات شما را از نشانه‌های دیگر بی‌نیاز می‌کند.[1]

مقایسه زلزله‌های دنیا با زلزله قیامت

بخاری از ابوهریره روایت کرده است که پیامبر (ص) فرمود: **«قیامت برپا نمی‌شود تا زمانی که علم از میان مردم برداشته شود و زلزله‌های فراوان به وقوع بپیوندد و زمان [برای طی مسافت] به هم نزدیک شود و فتنه‌ها و بی‌بند و باری یعنی قتل و کشتار، زیاد و دارایی و ثروت شما بسیار فراوان شود».**[2]

بسیاری اوقات خبر وقوع زلزله را در شهرهای مختلف می‌شنویم که هر کدام از دیگری شدیدتر است و زندگی افراد زیادی را به نابودی می‌کشد. این واقعیت و کثرت وقوع و شدت زلزله‌ها مصداق حدیث پیامبری است که از روی هوی و هوس سخن نگفته و همه سخنانش وحی خداوند است. از نتایج این زلزله‌ها این است که مفهوم زلزله بزرگ قیامت را تا حدودی برای ما روشن می‌کنند که خداوند وعدهٔ شکنجهٔ

۱. تفسیر طبری، ج ۱۱، ص ۱۷۵.
۲. صحیح بخاری، حدیث شماره (۹۸۹).

کافران را در آن داده است و می‌فرماید:

﴿ يَـٰٓأَيُّهَا ٱلنَّاسُ ٱتَّقُواْ رَبَّكُمْ ۚ إِنَّ زَلْزَلَةَ ٱلسَّاعَةِ شَىْءٌ عَظِيمٌ ﴾ [1]

«ای مردم! از پروردگارتان بترسید! واقعاً زلزله‌ی قیامت چیز بزرگی است.»

خشکیهای زمین در میان سیاره‌های منظومهٔ شمسی بیشترین ضخامت را دارد و ۵ برابر ضخامت آبهای آن است. از یک سو دانشمندان در تفسیر زلزله می‌گویند: حرکتی است که از درون زمین شروع شده و فشار بسیار زیادی از آن به وجود می‌آید که پوستهٔ زمین تحمل آن را نداشته و در نتیجه شکسته می‌شود. همین شکسته شدن پوستهٔ زمین است که گاهی خبر وقوع آن را به عنوان زلزله از اخبار می‌شنویم. لازم است بدانیم که ضخامت پوستهٔ زمین بیش از ۹۰ کیلومتر است و جنس آن عموماً از سنگ بازالت است که سخت‌ترین نوع سنگ‌هاست. اما با این وجود تحت فشار بسیار زیاد زمین خود و متلاشی می‌شود. این واقعه گوشه‌ای از قدرت خداوند را به ما نشان می‌دهد که در آیهٔ زیر می‌فرماید:

﴿ إِنَّ ٱللَّهَ هُوَ ٱلرَّزَّاقُ ذُو ٱلْقُوَّةِ ٱلْمَتِينُ ﴾ [2]

«تنها خداوند روزی‌رسان و صاحب قدرت و نیرومند است و بس.»

زلزله‌نگاران آماری را از زلزله‌های واقع شده در جهان ارائه داده‌اند که نمونه‌ای از آن به شرح زیر است: در سال ۱۵۵۶م زلزله‌ای در چین روی داد که در چند ثانیه جان ۸۳۰۰۰۰ نفر را گرفت. در سال ۱۷۳۷م زلزله‌ای در هند روی داد که جان ۱۸۰۰۰۰ نفر و در سال ۱۹۲۳م نیز زلزله‌ای در ژاپن روی داد که زندگی ۱۰۰,۰۰۰ نفر را خاتمه داد و در سال ۱۹۷۶م دوباره زلزله‌ای در چین روی داد که در چند ثانیه ۳۵,۰۰۰ نفر را به کام مرگ کشید. حال به این آیه از قرآن کریم دقت می‌کنیم که می‌فرماید:

﴿ يَـٰٓأَيُّهَا ٱلنَّاسُ ٱتَّقُواْ رَبَّكُمْ ۚ إِنَّ زَلْزَلَةَ ٱلسَّاعَةِ شَىْءٌ عَظِيمٌ ﴾ [3]

از یک دانشمند بزرگ زلزله‌شناس پرسیدند: «آیا ممکن است ۱۵ دقیقه قبل از وقوع زلزله از آن مطلع شویم؟» در جواب گفت: «خیر! اما بسیاری از حیوانات آن را مدتی قبل از وقوع احساس می‌کنند که در رأس آنها حیوانی است که حماقت آن مثال‌زدنی

---

۱. سوره‌ی حج، آیه‌ی ۱.
۲. سوره‌ی ذاریات، آیه‌ی ۵۸.
۳. سوره‌ی حج، آیه‌ی ۱.

است یعنی الاغ که ۱۵ دقیقه قبل از وقوع زلزله از آن باخبر می‌شود!» به نظر ما علت اینکه حیوانات زودتر از زلزله به آن پی می‌برند این است که همانند انسان مکلف نبوده و هدف از وقوع زلزله آنها نیستند. به دلیل این آیه که خداوند می‌فرماید:

﴿ إِنَّا عَرَضْنَا ٱلْأَمَانَةَ عَلَى ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ وَٱلْجِبَالِ فَأَبَيْنَ أَن يَحْمِلْنَهَا وَأَشْفَقْنَ مِنْهَا وَحَمَلَهَا ٱلْإِنسَٰنُ ۖ إِنَّهُۥ كَانَ ظَلُومًا جَهُولًا ﴾[1]

«ما امانت را [که فرایض یا اوامر و نواهی خداوند است] بر آسمان‌ها، زمین و کوه‌ها عرضه کردیم، اما از پذیرش آن خودداری کردند و از آن ترسیدند. حال اینکه انسان زیر بار آن رفت [و دارای موقعیت بسیار ممتازی شد اما برخی از] آنان [پی به ارزش وجودی خود نمی‌برند و قدر مقام والای خویش را نمی‌دانند و] واقعاً ستمگر و نادان‌اند.»

خداوند می‌فرماید:

﴿ إِذَا زُلْزِلَتِ ٱلْأَرْضُ زِلْزَالَهَا ﴾[2]

«هنگامی که زمین سخت به لرزه انداخته می‌شود.»

کلمهٔ (زُلْزِلَتِ) یعنی به شدت تکان خورد و پریشان شد و زمین با لرزهٔ بزرگ خود که آخرین لرزیدن آن است به شدت ناموزون شد. این ماهیت زلزلهٔ قیامت است که زلزله‌های دنیا نمونه‌های کوچک و محدود آن هستند. در آیهٔ بعدی آمده است:

﴿ وَأَخْرَجَتِ ٱلْأَرْضُ أَثْقَالَهَا ﴾[3]

«و زمین سنگینی و بارهای خود را بیرون می‌اندازد.»

منظور از سنگینی زمین انسان است[4]، همان مخلوق مکلّفی که برای بهشتی به پهنای آسمان‌ها و زمین آفریده شده است. او وزین و سنگین است. زیرا قبول امانت نموده و خداوند آسمان‌ها و زمین را برای وی رام کرده و در زمین جانشین خود کرده است که

---

۱. سوره‌ی احزاب، آیه‌ی ۷۲.

۲. سوره‌ی زلزله، آیه‌ی ۱.

۳. سوره‌ی زلزله، آیه‌ی ۲.

۴. طبری در تفسیر خود، ج ۳۰، ص ۲۶۵ گفته است: «زمین جسم همه مردگان را به صورت زنده به بیرون می‌اندازد و مردگان درون زمین بر آن سنگینی می‌کنند ... و ابن‌عباس می‌گوید: منظور مردگان هستند.» ابن‌کثیر نیز در ج ۴، ص ۵۴۰ گفته است: «یعنی مردگانی را که در درون زمین هستند به بیرون پرتاب می‌کند.» این نظر را چند تن از علمای پیشین ابراز داشته‌اند.

اگر عقل او بر شهوتش غلبه یابد از فرشتگان برتر و اگر شهوت او بر عقلش چیره شود از حیوان پست‌تر خواهد شد.

﴿ وَقَالَ ٱلۡإِنسَٰنُ مَا لَهَا ﴾[1]

«و انسان می‌گوید: زمین را چه شده است؟»

این گفتهٔ انسان از روی تعجب و ترس است.

﴿ يَوۡمَئِذٖ تُحَدِّثُ أَخۡبَارَهَا ﴾[2]

«در آن روز زمین خبرهای خود را بازگو می‌کند.»

یعنی خبر از اعمال نیك و بد ساکنان خود که انسان‌ها هستند.

﴿ بِأَنَّ رَبَّكَ أَوۡحَىٰ لَهَا[3] ﴾

«بدان سبب است که پروردگار تو به او [زمین] پیام داده است.»

منظور این است که خداوند، زمین را بر سخن گفتن توانا کرده و امر به کلام نموده است.

﴿ يَوۡمَئِذٖ يَصۡدُرُ ٱلنَّاسُ أَشۡتَاتٗا[4] ﴾

«در آن روز، مردمان پراکنده بیرون می‌آیند.»

یعنی فرد فرد و متفرق، بدون تجمع، بدون همفکر، همراه و همکار، بدون هیاهو، همهمه و تکبّر از زمین خارج می‌شوند. همان حالتی که خداوند در آیه ۶۵ سوره (یس) آن را توصیف کرده است.

خداوند در ادامه سوره زلزله می‌فرماید:

﴿ لِّيُرَوۡاْ أَعۡمَٰلَهُمۡ ۝٦ فَمَن يَعۡمَلۡ مِثۡقَالَ ذَرَّةٍ خَيۡرٗا يَرَهُۥ ۝٧ وَمَن يَعۡمَلۡ مِثۡقَالَ ذَرَّةٖ شَرّٗا يَرَهُۥ ﴾[5]

«تا کارهایشان به آنان نشان داده شود * پس هر کس به اندازه ذرّه غباری کار نیک و یا بدی کرده باشد، پاداش و سزای خود را خواهد دید.»

در تبیین بیشتر مفاهیم این سوره می‌توان از یافته‌های زمین‌شناسان استفاده کرد که

---

۱. سوره‌ی زلزله، آیه‌ی ۳.
۲. سوره‌ی زلزله، آیه‌ی ۴.
۳. سوره‌ی زلزله، آیه‌ی ۵.
۴. سوره‌ی زلزله، آیه‌ی ۶.
۵. سوره‌ی زلزله، آیه‌ی ۶ ـ ۸.

میان زلزله‌ها و آتش‌فشان‌ها رابطه برقرار کرده‌اند و قرآن نیز به صورت بسیار دقیق به آن اشاره نموده است. زمین‌شناسان می‌گویند رابطه میان زلزله و آتش‌فشان به این گونه است که گاهی زلزله در نتیجه حرکت توده‌های داغ درون زمین و فشار آن بر پوسته به وجود می‌آید. اما گاهی زلزله باعث ایجاد آتشفشان می‌شود. در هر حال رابطه‌ای قوی میان زلزله و آتش‌فشان وجود دارد. نکته دیگر اینکه مواد مذاب درون زمین دارای وزنی بسیار بالا و منحصر به خود هستند که می‌تواند یکی از مصادیق کلمه «أَثْقَالَهَا» باشد. یکی از دانشمندان زمین‌شناس با قرائت این آیه از سوره زلزله دچار حیرت و دهشت شد.

آنچه در این سوره بیان شد، اشاره‌ای لطیف از جانب خداوند به وجود رابطه میان زلزله و آتشفشان است و بیان می‌کند که فرستنده قرآن همان خالق هستی است که ۱۰۰ میلیارد کهکشان را در عرصه گیتی پدید آورده و آفریننده ستاره‌های دنباله‌دار، کازاره‌ها، ستارگان و سیاره‌هاست. او که هستی را آفریده است، قرآن را هم بر بنده‌اش نازل کرده است، کلامی چنان ارزشمند که فضل و برتری آن بر سایر کلامها چون برتری خود او بر مخلوقاتش است.

بی‌تردید اینکه صبح در هنگام بیدار شدن از خواب، زمین را در حال استقرار و آرام مشاهده کنی نعمتی بزرگ است. اما هرگز قدر این نعمت را نخواهی دانست تا زمانی که شاهد زلزله‌ای مهیب باشی که از ترس آن ممکن است قلب‌ها از کار بیفتد. خداوند توجه ما را به همین نعمت جلب می‌کند. آنگاه که می‌فرماید:

﴿ أَمَّن جَعَلَ ٱلْأَرْضَ قَرَارًا ﴾[1]

«آیا [بتها و دیگران بهترند] یا کسی که زمین را قرارگاه ساخته است؟»

در واقع اگر این استقرار نبود هیچ ساختمانی از استحکام و ثبات برخوردار نمی‌شد. زیرا خداوند فرموده است:

﴿ وَٱلْأَرْضِ ذَاتِ ٱلصَّدْعِ ﴾[2]

«سوگند به زمین شکاف‌بردار.»

وجود شکاف از ویژگی‌های ترسناک زمین است و خداوند می‌فرماید:

۱. سوره‌ی نمل، آیه‌ی ۶۱.

۲. سوره‌ی طارق، آیه‌ی ۱۲.

﴿ وَمَا نُرْسِلُ بِالْآيَاتِ إِلَّا تَخْوِيفًا [۱] ﴾

«ما معجزات را جز برای بیم دادن مردم فرو نمی‌فرستیم.»

پس اطاعت از فرمان خدا را جدی بگیرید، قبل از اینکه حادثه فراگیری شما را دربر گیرد.

زلزله قاهره

هر انسانی به هنگام سوار شدن هواپیما احساس نگرانی می‌کند و تا زمانی که هواپیما در باند فرودگاه مقصد به طور کامل توقف نکند، آرام نمی‌گیرد. آن وقت است که می‌گوید: «خدا را شکر که به سلامت رسیدیم.» این حالت به هنگام سوار شدن کشتی و حرکت در آب و هیجان امواج نیز پیش می‌آید و فرد تا رسیدن به خشکی آرام نمی‌گیرد. اما این زمین آرام که از هوا و دریا آرزوی استقرار و آرامش آن را داریم، گاهی دچار حرکت و لرزه می‌شود. خداوند درباره آن می‌فرماید:

﴿ ءَأَمِنتُم مَّن فِي السَّمَاءِ أَن يَخْسِفَ بِكُمُ الْأَرْضَ فَإِذَا هِيَ تَمُورُ ﴾ [۲]

«آیا از کسی که در آسمان است، خود را در امان می‌دانید که دستور دهد زمین را بشکافد و شما را فرو برد، و آنگاه بلرزد و بجنبد و حرکت کند؟»

زلزله‌شناسان می‌گویند: اگر زلزله قاهره فقط ۱۰ ثانیه طول می‌کشید نصف خانه‌های آن شهر ویران و بیشتر از ۵ میلیون نفر کشته می‌شدند. اما خداوند لطف فراوان خویش را شامل حال آنان کرد. در غیر این صورت چه چیزی می‌توانست آنها را از عذاب الهی نجات دهد؟ از آنجا که ساختمان‌های بتونی با ستون‌های قوی و محکم از خطر زلزله در امان نیستند، پس باید به خدا پناه برد. زیرا فقط او می‌تواند مردم را نجات دهد، در غیر این صورت زمین زیر پای آنها خواهد لرزید.

در زلزله قاهره، ساختمانی با ارتفاع ۱۴ طبقه ویران شد و چنان در هم فرو ریخت و فشرده شد که گویا افراد، ابزارها، وسایل الکتریکی و تزئینات داخلی و فرش‌های آن با بتون ترکیب و محکم شده‌اند. این واقعه اندرز آشکاری است که نشانه‌های بسیاری را با خود به همراه داشت که لازم است در آن قدری تأمل کنیم.

اخیراً امکان تفسیر علمی زلزله فراهم شده است که دانشمندان در این باره

---

۱. سوره‌ی اسراء، آیه‌ی ۵۹.

۲. سوره‌ی ملک، آیه‌ی ۱۶.

می‌گویند: قطعات مختلف پوسته زمین با هم برخورد کرده و تحت فشار واقع می‌شوند که در برخی موارد یکی از این قطعات حرکت کرده و روی دیگری می‌لغزد و در نتیجه آن زلزله روی می‌دهد.

آنچه بیان شد، تفسیر علمی زلزله بود. اما آیا تفسیر دینی آن را باطل می‌کند؟ نه به خدا قسم! بیایید از خود بپرسیم چه کسی اسباب را آفریده است؟ قطعاً خداوند! [در تفسیر دینی هم توجیه علمی این پدیده مقبول است. اما تفاوت آن با تفسیر علمی محض این است که خدا را به عنوان حاکم و فرمانروای هستی در ورای قضایا در نظر می‌گیرد.] پس کسی که تفسیر دینی زلزله را نمی‌پذیرد در شمار افرادی است که خداوند درباره آنها گفته است:

﴿ إِنَّهُمْ كَانُوٓاْ إِذَا قِيلَ لَهُمْ لَآ إِلَٰهَ إِلَّا ٱللَّهُ يَسْتَكْبِرُونَ ﴾[1]

«وقتی که به آنان گفته می‌شود، جز خدا معبودی نیست، تکبر می‌ورزند.»

گروه دیگری نیز وجود دارند که خداوند اینگونه وصفشان نموده است:

﴿ وَإِن يَرَوْاْ كِسْفًا مِّنَ ٱلسَّمَآءِ سَاقِطًا يَقُولُواْ سَحَابٌ مَّرْكُومٌ ﴾[2]

«اگر ببینند که قطعه‌ای از آسمان فرو افتد، می‌گویند: قطعه متراکمی است.»

البته می‌توان از نگاه جغرافی‌دانان نیز زلزله را توضیح داد. اما اکنون جای تفصیل آن نیست، فقط به اختصار می‌گوییم: زلزله نتیجه حرکتی است که در درون زمین انجام می‌شود. پوسته را به تکان درمی‌آورد و با فشار شدید خود باعث شکسته شدن سطوح آن می‌شود، گاهی فشار به صورت عمودی است که به ایجاد زلزله عمودی منجر می‌شود و گاهی افقی است و زلزله افقی را به وجود می‌آورد و گاهی دارای طول موج‌های بلندی است [که قدرت تخریب بالاتری دارد.] اما در هر حال و از نگاه هر علمی که زلزله را تفسیر می‌کنیم، باز با تفاسیر دینی آن منافات نخواهد داشت. در این آیه دقّت کنید که می‌فرماید:

﴿ قُلْ هُوَ ٱلْقَادِرُ عَلَىٰٓ أَن يَبْعَثَ عَلَيْكُمْ عَذَابًا مِّن فَوْقِكُمْ أَوْ مِن تَحْتِ أَرْجُلِكُمْ أَوْ يَلْبِسَكُمْ شِيَعًا وَيُذِيقَ بَعْضَكُم بَأْسَ بَعْضٍ ۗ ٱنظُرْ كَيْفَ نُصَرِّفُ ٱلْأَيَٰتِ لَعَلَّهُمْ

---

۱. سوره‌ی صافات، آیه‌ی ۳۵.

۲. سوره‌ی طور، آیه‌ی ۴۴.

يَفْقَهُونَ ﴾[1]

«بگو، خداوند می‌تواند عذاب بزرگی از بالای سرتان و یا از زیر پاهایتان بر شما بگمارد و یا اینکه کار را بر شما به هم آمیزد و دسته دسته و پراکنده شوید و برخی از شما را به جان برخی دیگر اندازد و گرفتار همدیگر کند، بنگر که چگونه آیات را بیان و روشن می‌کنیم تا بلکه بفهمند.»

یا در آیه زیر می‌فرماید:

وَضَرَبَ ٱللَّهُ مَثَلًا قَرْيَةً كَانَتْ ءَامِنَةً مُّطْمَئِنَّةً يَأْتِيهَا رِزْقُهَا رَغَدًا مِّن كُلِّ مَكَانٍ فَكَفَرَتْ بِأَنْعُمِ ٱللَّهِ فَأَذَاقَهَا ٱللَّهُ لِبَاسَ ٱلْجُوعِ وَٱلْخَوْفِ بِمَا كَانُوا۟ يَصْنَعُونَ[2]

«خداوند مردمان شهری را مثل می‌زنند که در امن و امان به سر می‌بردند و از هر طرف روزی‌شان به گونه‌ی فراوان به سویشان سرازیر می‌شد. اما آنان کفران نعمت خدا کردند. خداوند به خاطر کاری که انجام دادند، گرسنگی و هراس را بدیشان چشانید.»

خداوند به هنگام وقوع زلزله قاهره لطف بزرگی را شامل حال ساکنان آن کرد و آن را تشدید نکرد. آنگونه که در سال ۱۵۵۶م در چین زلزله‌ای رخ داد که جان ۸۳۰ هزار نفر را گرفت و یا در هند تعداد کشته شدگان به ۳۰۰ هزار نفر رسید که عدد بسیار بزرگی است[3]. اما خداوند به قاهره و مردمان آن لطف و فقط ما را بیدار و با نوک عصا به ما اشاره کرد. اوست که می‌فرماید:

﴿ وَإِن مِّن قَرْيَةٍ إِلَّا نَحْنُ مُهْلِكُوهَا قَبْلَ يَوْمِ ٱلْقِيَـٰمَةِ أَوْ مُعَذِّبُوهَا عَذَابًا شَدِيدًا كَانَ ذَٰلِكَ فِى ٱلْكِتَـٰبِ مَسْطُورًا ﴾[4]

«هر شهر و دیاری را پیش از روز قیامت نابود می‌کنیم یا به عذاب سختی

---

۱. سوره‌ی انعام، آیه‌ی ۶۵.
۲. سوره‌ی نحل، آیه‌ی ۱۱۲.
۳. در روز ۲۰۰۴/۱۲/۲۶ میلادی برابر با ۱۳۸۳/۱۰/۴ هجری شمسی جهان شاهد پنجمین زمین‌لرزه کم‌سابقه بسیار وحشتناکی با شدت مقیاس ۸/۹ ریشتر بود که در سواحل استان آچه در جزیره سوماترای شمال اندونزی روی داد و دامنه آن از طرف شمال به جزیره آندامان در اقیانوس هند کشیده شد و سواحل کشورهای سریلانکا، تایلند، اندونزی و هند را در برگرفت و باعث ایجاد موج‌های سهمگینی شد که منجر به کشته شدن دویست و اندی هزار نفر و بی‌خانمان شدن یک میلیون نفر شد. (مجله ندای اسلام شماره ۲۰ ص ۴۵.)
۴. سوره‌ی اسراء، آیه‌ی ۵۸.

گرفتار می‌نماییم. این دو امر در کتاب ثبت شده است.»

امروزه بیشتر سرزمینها به فساد کشیده شده‌اند و بسیاری از زنها با پوشیدن لباس‌های بسیار نازک، تنگ و کوتاه به هرزه‌گردی و پرسه‌زنی می‌پردازند. مردم به رباخواری و جمع‌آوری سود حرام مشغول‌اند و حقوق مردم تباه می‌شود. حال با ارتکاب چنین گناهانی و با ضایع نمودن حقوق، باید سرانجامی شوم در انتظار آنها باشد. ابوهریره روایتی را از پیامبر (ص) نقل می‌کند که فرمود: «آنگاه که امیران و کارگزاران شما افراد لایق و شایسته و ثروتمندان، بخشندگان میان شما باشند و امور شما بر اساس مشورت انجام پذیرد ظاهر و بیرون زمین برای شما بهتر و نیکوست، اما اگر امیران و کارگزاران شما از افراد پست و شرور و ثروتمندان شما، بخیل و تنگدست باشند و کنترل امور شما به دست زنان بیفتد، در این صورت درون زمین برای شما بهتر و شایسته‌تر از بیرون آن است».[1]

خداوند نیز می‌فرماید:

﴿ وَمَا كَانَ رَبُّكَ لِيُهْلِكَ ٱلْقُرَىٰ بِظُلْمٍ وَأَهْلُهَا مُصْلِحُونَ ﴾[2]

«پروردگارت چنین نبوده است که شهرها و آبادی‌ها را ستمگرانه ویران کند، در حالی که ساکنان آن درصدد اصلاح برآمده باشند.»

جمله «وَمَا كَانَ رَبُّكَ» بیان می‌دارد که این کار محال است و شایسته مقام خداوند نیست. در آیه‌ای دیگر نیز می‌فرماید:

﴿ وَتِلْكَ ٱلْقُرَىٰٓ أَهْلَكْنَٰهُمْ لَمَّا ظَلَمُوا۟ وَجَعَلْنَا لِمَهْلِكِهِم مَّوْعِدًا ﴾[3]

«و این شهرها و آبادی‌های است که ما موعدی برای هلاکشان تعیین کرده‌ایم و زمانی آنها را نابود ساخته‌ایم که ایشان ظلم و ستم پیشه کرده‌اند.»

در این صورت، انسان فقط در یک حالت به سلامت می‌ماند و آن هنگامی است که خداوند سلامتی وی را بخواهد و فقط در یک حالت به امنیت و آرامش دست می‌یابد و آن هنگامی است که خداوند امنیّت او را اراده کند. او در این باره فرموده است:

---

۱. سنن ترمذی، حدیث شماره (۲۲۶۶). ابوعیسی این حدیث را غریب می‌داند و می‌گوید: فقط از طریق صالح مری، روایت شده است که در حدیث او غرابتی وجود دارد که خاص اوست. اما به سبب آن مؤاخذه نمی‌شود. به هر حال فرد نیکوکاری است.

۲. سوره‌ی هود، آیه‌ی ۱۱۷.

۳. سوره‌ی کهف، آیه‌ی ۵۹.

﴿ وَكَيْفَ أَخَافُ مَآ أَشْرَكْتُمْ وَلَا تَخَافُونَ أَنَّكُمْ أَشْرَكْتُم بِاللَّهِ مَا لَمْ يُنَزِّلْ بِهِۦ عَلَيْكُمْ سُلْطَٰنًا ۚ فَأَيُّ الْفَرِيقَيْنِ أَحَقُّ بِالْأَمْنِ ۖ إِن كُنتُمْ تَعْلَمُونَ ﴿٨١﴾ الَّذِينَ ءَامَنُوا وَلَمْ يَلْبِسُوٓا إِيمَٰنَهُم بِظُلْمٍ أُولَٰٓئِكَ لَهُمُ الْأَمْنُ وَهُم مُّهْتَدُونَ ﴾[1]

«چگونه من از چیزی که آن را شریک من قرار می‌دهیم می‌ترسم؟ در حالی که شما از این نمی‌ترسید که چیزی را برای خدا شریک قرار می‌دهید که او هیچ دلیلی بر درستی آن برای شما نفرستاده است؟ با این وجود، اگر می‌دانید کدام دو گروه برای امن و امان شایسته‌تر است؟ * کسانی که ایمان آورده‌اند و ایمان خود را با شرک نیامیخته باشند، سزاوار امن و امان هستند و آنان همان ره‌یافتگانند.»

پس لازم است به پروردگار دارای عزت و جلال پناه بریم و به سوی او بازگردیم زیرا خوشبخت آن کسی است که از دیگران پند گیرد و بدبخت کسی است که فقط خواسته‌های خود را معیار قرار می‌دهد. باید دانست که همه زیان‌های ناشی از زلزله‌های روی داده، در برابر زلزله بزرگ (قیامت) قابل مقایسه نیست. زیرا زلزله‌های دنیا فقط اشاره‌ای کوچک از جانب خداوند است که می‌فرماید:

﴿ وَأَنِيبُوٓا إِلَىٰ رَبِّكُمْ وَأَسْلِمُوا لَهُۥ مِن قَبْلِ أَن يَأْتِيَكُمُ الْعَذَابُ ثُمَّ لَا تُنصَرُونَ ﴿٥٤﴾ وَاتَّبِعُوٓا أَحْسَنَ مَآ أُنزِلَ إِلَيْكُم مِّن رَّبِّكُم مِّن قَبْلِ أَن يَأْتِيَكُمُ الْعَذَابُ بَغْتَةً وَأَنتُمْ لَا تَشْعُرُونَ ﴾[2]

«و به سوی پروردگار خود بازگردید و تسلیم او شوید، پیش از آنکه عذاب ناگهان به سوی شما یورش برد و دیگر کمک و یاری نشوید و از زیباترین و بهترین چیزی که از سوی پروردگارتان برای شما فرستاده شده است پیروی کنید. پیش از اینکه عذاب ناگهان به شما تاخت آرد و شما در بی‌خبری باشید.»

ویژگی برخی عذاب‌ها از جمله زلزله این است که ناگهان ظهور می‌کنند که اگر با نگاه به گذشته تاریخ آن را ورق زنیم، درخواهیم یافت که در بسیاری از شهرهای دنیا روی داده است. پس باید پند گرفته و به سوی خدا بازگردیم، کارهای خویش را

---

۱. سوره‌ی انعام، آیه‌ی ۸۱-۸۲.

۲. سوره‌ی زمر، آیه‌ی ۵۴ ـ ۵۵.

کنترل کرده و خانه‌هایمان را بر اساس روش خداوندی اداره کنیم. برگردیم و به اصلاح بپردازیم، شاید که خداوند ما را از عذاب خود نجات دهد. دقّت کنیم که هیچ شهر و کشوری از عذاب زلزله در امان نیست. در حدود ۵۰ سال پیش در همین قاهره، زلزله‌ای رخ داد که هیچ مناره‌ای سالم نماند و همه ویران شدند. این زلزله ممکن است در هر جایی رخ دهد. و گفته‌هایی چون «منطقه ما زلزله‌خیز نیست» ادعاهای باطلی است. در قاهره نیز کسی تاریخ آخرین زلزله را به یاد نداشت. اما زمین لرزه دوباره آمد و چنان با شدت هم آمد که اگر ۱۰ ثانیه دیگر طول می‌کشید نیمی از خانه‌های قاهره را ویران می‌کرد و بیشتر از ۵ میلیون نفر جان می‌باختند. اما خداوند مهربان لطف نمود و ما را بخشید.

بدانید که خداوند آفریننده اسباب و مسبب است و اوست که آسمان‌ها و زمین را نگاه داشته است. هر گاه اراده کند زلزله را به وجود می‌آورد و اسباب مادی مورد اعتماد ما را نیز باطل می‌کند. زیرا او بر هر کاری تواناست.

کعبه مرکز دنیای قدیم و جدید

خشکی‌های زمین به طور یکنواخت در اطراف خانه خدا پراکنده شده است، این حقیقتی است که توسط یکی از مراکز ستاره‌شناسی واقع در یکی از کشورهای همسایه که آخرین تحقیقات علمی خویش را در این زمینه انجام داده مورد تأکید واقع شده است. این مرکز با استفاده از حسابگرهای پیشرفته به محاسبه فواصل موجود میان مکه و شهرهای اطراف آن در جهان گذشته و جدید پرداخته و در نتیجه آن ثابت شده است که دورترین سرزمین‌های واقع در سه قاره آفریقا، اروپا و آسیا، ۸,۰۰۰ کیلومتر با مکه مکرمه فاصله دارند که به نسبت دنیای گذشته، همه در اطراف مکه واقع شده‌اند و کعبه در مرکز آنهاست.

اما به نسبت دنیای جدید که شامل آمریکای شمالی و جنوبی و استرالیا و اقیانوس منمد جنوبی است باید گفت که انتهای هر سه قاره در مسافت ۱۳ کیلومتری مکه واقع هستند و خانه کعبه مرکزیت این شکل هندسی را نیز تشکیل می‌دهد، اما در جهت دیگر مکه، اقیانوس آرام قرار دارد که در این محاسبه لحاظ نشده است. پس با توجه به این محاسبات، وضعیت مکه به عنوان مرکز خشکی‌های زمین روشن شد. خداوند می‌فرماید:

﴿ إِنَّ أَوَّلَ بَيْتٍ وُضِعَ لِلنَّاسِ لَلَّذِي بِبَكَّةَ مُبَارَكًا وَهُدًى لِّلْعَٰلَمِينَ ﴾[۱]

«نخستین خانه‌ای [از حیث قدمت و حرمت که به دست پیامبران جهت پرستش و نیایش صحیح خداوند یگانه] برای مردم بنیانگذاری شده است، خانه‌ای است که در مکه قرار [و کعبه نام] دارد [و از لحاظ ظاهر و باطن] پربرکت و نعمت و موجب هدایت جهانیان است.»

عربستان دوباره سرسبز و چمن‌زار خواهد شد

یکی از دانشمندان مسلمان، از مشهورترین دانشمند زمین‌شناس که در مورد مسائل زیست‌محیطی منطقه بین افریقا و شبه جزیره عربستان، تخصص دارد سؤال می‌کند که: «آیا دلیلی وجود دارد که منطقه عربستان در گذشته دارای باغ‌ها و بستان‌های خرم بوده است؟» او در جواب گفت: «این مسأله جزو موارد مشهور و مورد تأیید دانشمندان متخصص است.» عالِم مسلمان پرسید: «براساس چه دلیلی»؟ گفت: «رسوبات رودخانه‌ای فراوانی در شبه جزیره عربستان دیده شده است و همچنین در (الربع الخالی) که منطقه‌ای بی‌آب و علف در جنوب عربستان است، روستایی کشف شد که در زیر شن‌ها مدفون شده بود و نیز مناطقی سنگی و سخت در دو منطقه دیگر آن کشف شده که پس از تحقیق و تفحص روشن شد که بقایای ریشه درختان بزرگی در آنجا یافت می‌شود که در این منطقه وجود داشته است». همه این موارد روشن می‌سازد که منطقه عربستان جزو مناطق سرسبز و دارای رودها و باغهایی بوده است. حتی همین منطقه (الربع الخالی) پوشیده از باغ‌ها بوده و رودهایی در آنجا جریان داشته است و این یک مسأله مورد تأیید جغرافی‌دانان است که آثاری مؤید این گفته را در آنجا یافته‌اند.

دانشمند مسلمان دوباره از آن زمین‌شناس پرسید: «آیا دلیلی بر بازگشت طراوت و سرسبزی مانند گذشته به این سرزمین خشک وجود دارد؟» او در پاسخ گفت: «این مسأله هم جزو موارد مشهور و ثابت شده نزد ماست. پرسید: «به چه دلیل؟» در پاسخ گفت: «قطعه‌های ضخیم پوسته زمین به سمت جنوب تمایل یافته‌اند. به همین دلیل چند سال پیش زمستان قاره‌های اروپا و آمریکا بسیار سخت و سرد بود. ادامه حرکت این تکه‌های پوسته به سمت جنوب، در آینده شکل زمین را نیز تغییر خواهد داد که در نتیجه آن خطوط باران‌زایی زمین و جهت‌گیری توده‌های هوایی نیز تغییر خواهد کرد و

---

۱. سوره‌ی آل عمران، آیه‌ی ۹۶.

همین تغییر سرزمین عربستان را دوباره همانند گذشته به طراوت و شادابی بازمی‌گرداند.»

دانشمند مسلمان به آن فرد جغرافی‌دان گفت: «نظر شما درباره شخصی که ۱۴۰۰ سال پیش چنین نظری ابراز داشته است چیست که می‌گوید: «قیامت بر پا نخواهد شد تا زمانی که مال و ثروت به مقدار زیاد در اختیار افراد قرار گیرد و فرد مسلمان برای دادن زکات از خانه خویش بیرون می‌آید، اما هیچ کس را نمی‌یابد که آن را بپذیرد و قیامت بر پا نخواهد شد تا زمانی که سرزمین عربستان همانند گذشته به باغستان و محل جاری شدن رودها تبدیل شود».[1] کلمه «تَعُودُ» بر این مسأله دلالت دارد که عربستان در گذشته سرسبز بوده است و دوباره همانگونه خواهد شد. این حدیث صحیح است.[2]

دانشمند زمین‌شناس با شنیدن این حدیث، شگفت‌زده شد. زیرا او می‌دانست که دانشمندان این حقیقت را در دهه اخیر دریافته‌اند، حال چگونه، پیامبری بی‌سواد چنین مطلب علمی دقیقی را که نیاز به تحقیقات فراوان، مطالعه زیاد و سفرهای طولانی و سخت و کاوش در زمین و شناخت خواص آن دارد، در گذشته بسیار دور بیان کرده است؟ به کلام خدا گوش فرا می‌دهیم که می‌فرماید:

﴿ وَمَا يَنطِقُ عَنِ ٱلْهَوَىٰٓ ۝ إِنْ هُوَ إِلَّا وَحْيٌ يُوحَىٰ ﴾[3]

«و[پیامبر] از روی هوی و هوس سخن نمی‌گوید * آن [چیزی که با خود آورده است و با شما در میان نهاده است] جز وحی و پیامی نیست که [از سوی خدا بدو] وحی و پیام می‌شود.»

بلاغت پیامبر بزرگ اسلام از این حدیث روشن می‌شود که با استفاده از کلمه «تَعُودُ» از گذشته و آینده این سرزمین خبر می‌دهد. اگر ایشان از جمله‌ای مانند «حَتّی یُصبِحَ» به معنی «تا اینکه تبدیل شود» استفاده می‌کرد، فقط خبر از آینده این سرزمین بود و اگر از کلمه «کانت» استفاده می‌کرد، فقط از گذشته آن خبر می‌داد. اما با کلمه «تعود» از گذشته و آینده آن خبر داده است. پس همواره به یاد داشته باشیم که

---

۱. به صحیح مسلم، حدیث شماره (۱۵۷) و مسند احمد حدیث شماره (۹۳۸۴)

۲. الفاظ حدیث این است: «لا تَقومُ السّاعَةُ حَتی یَکثُرَ المالُ وَ یَفیضَ حَتّی یَخرُجَ الرَّجُلُ بِزَکاةِ مَالِهِ فَلایَجِدُ اَحَداً یَقبَلُها مِنهُ وَ حَتّی تَعُودَ اَرضُ العَرَبِ مُرُوجاً وَ اَنهاراً». مترجم.

۳. سوره‌ی نجم، آیه‌ی ۳-۴.

بی‌تردید او از راه هوی و هوس و بیهوده سخن نمی‌گوید.

آب

آب مایه حیات همه موجودات زنده

خداوند در قرآن کریم می‌فرماید:

﴿ وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ ﴾

«و هر چیز زنده‌ای [اعم از انسان، حیوان و گیاه] را از آب آفریده‌ایم.»

زندگی جانداران بر روی زمین، خواه انسان، حیوان یا گیاهان به وجود آب بستگی دارد. آب تنها ماده واسطه‌ای است که می‌تواند املاح و مواد غذایی را به صورت محلول به بدن موجود زنده منتقل کند. چنانچه آب نبود، بر روی زمین زندگی وجود نداشت.

اما کدامیک از ما باور می‌کند، در هر ثانیه‌ای که می‌گذرد فقط یک ثانیه، ۱۶ میلیون تن آب از آسمان بر روی سطح کره زمین فرو می‌ریزد. خداوند می‌فرماید:

﴿ أَنَّا صَبَبْنَا الْمَاءَ صَبًّا ﴾[1]

«ما آب را از آسمان به گونه شگفتی می‌بارانیم.»

برای بقای زندگی، در هر ثانیه، ۱۶ میلیون تن آب از آسمان بر زمین فرو می‌ریزد. چنین بارشی، نام «لطیف» را که از نام‌های خداوند است به ذهن متبادر می‌کند. چنانچه این آب پیوسته و یکباره به صورت جمع شده بر روی زمین می‌بارید، همه چیز را از بین برده و نابود می‌کرد و به زندگی پایان می‌داد. اما این آب به صورت قطرات ریزی که با خود لطافت، حکمت و رحمت دارند، فرو می‌ریزد. در سومین شماره [از یک تحقیق علمی] خواندم که در مراتع کشور سوریه، به لطف باران‌های فراوانی که در سال ۱۹۸۸ بارید، علوفه موردنیاز چهارپایان رشد خوبی داشت. به طوری که اگر می‌خواستیم این علوفه را از خارج وارد کنیم، ۱۰ میلیارد لیره سوریه هزینه برمی‌داشت. اما این بارانهای فراوان که خداوند به ما ارزانی داشته است، ما را از پرداخت چنین مبلغ هنگفتی برای تأمین علوفه دام‌هایمان بی‌نیاز کرده است.

---

۱. سوره‌ی عبس، آیه‌ی ۲۵.

خداوند می‌فرماید:

﴿ وَفِي ٱلسَّمَآءِ رِزۡقُكُمۡ وَمَا تُوعَدُونَ ﴾[1]

«در آسمان روزی شما و چیزهایی که بدان وعده و وعید داده می‌شوید، وجود دارند.»

این آیه بدین معنی است که اگر بارانهای آسمانی نمی‌بود، غذایی که ما می‌خوریم، وجود نمی‌داشت. [اما به لطف خدا] میوه‌ها و ثمره درختان در آن سال قابل تصور نبود. پاک و منزّه خدایی است که اگر عطا کند، شگفتی به وجود می‌آورد! او که خود تعیین‌کنندهٔ قیمت‌هاست، همو با باران‌های فراوان بر کمیّت و عرضه می‌افزاید تا محصول فراوان شود، در نتیجه قیمت‌ها پایین بیاید. خداوند می‌فرماید:

﴿ وَفِي ٱلسَّمَآءِ رِزۡقُكُمۡ وَمَا تُوعَدُونَ ﴾[2]

«در آسمان روزی شما و چیزهایی که بدان وعده داده یا بدان تهدید می‌شوید، وجود دارند.»

همچنین می‌فرماید:

﴿ وَإِن مِّن شَيۡءٍ إِلَّا عِندَنَا خَزَآئِنُهُۥ وَمَا نُنَزِّلُهُۥٓ إِلَّا بِقَدَرٖ مَّعۡلُومٖ ﴾[3]

«و چیزی وجود ندارد مگر اینکه گنجینه‌های آن در پیش ماست و جز به اندازه‌ی معین و مشخصی [که حکمت ما اقتضا کند] آن را فرو نمی‌فرستیم.»

خداوند روزی‌دهنده، قوی و استوار است. او ۱۶ میلیون تن آب را در یک ثانیه به صورت بارانی فرو می‌ریزد که ما را از پرداخت ۱۰ میلیارد لیره برای خرید علوفه بی‌نیاز می‌کند. این اعداد و ارقام در نظر مؤمنان نشانه لطف و بخشش پروردگار است. خداوند می‌فرماید:

﴿ كُلّٗا نُّمِدُّ هَٰٓؤُلَآءِ وَهَٰٓؤُلَآءِ مِنۡ عَطَآءِ رَبِّكَۚ وَمَا كَانَ عَطَآءُ رَبِّكَ مَحۡظُورًا ﴾[4]

«ما هرکدام از اینان [آخرت‌طلبان] و از آنان [یعنی دنیاپرستان، در این جهان] از بخشایش پروردگارت [بهره‌مند می‌کنیم و] کمک می‌رسانیم و [کافر و مؤمن را بر این خوان یغما می‌نشانیم. زیرا در صورت رعایت اسباب و علل]، بخشایش

---

۱. سوره‌ی ذاریات، آیه‌ی ۲۲.
۲. سوره‌ی ذاریات، آیه‌ی ۲۲.
۳. سوره‌ی حجر، آیه‌ی ۲۱.
۴. سوره‌ی الإسراء، آیه‌ی ۲۰.

پروردگارت هرگز [از کسی بازداشته نشده است و از او] ممنوع نشده است.»
خداوند همچنین فرموده است:

﴿ فَلْيَنظُرِ ٱلْإِنسَـٰنُ إِلَىٰ طَعَامِهِۦٓ ﴿٢٤﴾ أَنَّا صَبَبْنَا ٱلْمَآءَ صَبًّا ﴿٢٥﴾ ثُمَّ شَقَقْنَا ٱلْأَرْضَ شَقًّا ﴿٢٦﴾ فَأَنۢبَتْنَا فِيهَا حَبًّا ﴿٢٧﴾ وَعِنَبًا وَقَضْبًا ﴿٢٨﴾ وَزَيْتُونًا وَنَخْلًا ﴿٢٩﴾ وَحَدَآئِقَ غُلْبًا ﴿٣٠﴾ وَفَـٰكِهَةً وَأَبًّا ﴿٣١﴾ مَّتَـٰعًا لَّكُمْ وَلِأَنْعَـٰمِكُمْ ﴾[1]

«انسان باید به غذای خویش بنگرد [و درباره‌ی آن بیندیشد که چگونه ما آن را برای او فراهم کرده‌ایم و در ساختمان مواد غذایی و اجزا حیات‌بخش آن، چه دقت، مهارت و ظرافتی به کار برده‌ایم]* ما آب را از آسمان به گونه شگفتی می‌بارانیم* سپس زمین را می‌شکافیم و از هم باز می‌کنیم* در آن دانه‌ها را می‌رویانیم [که مایه اصلی خوراک انسان است] * و تاکها و گیاهان خوردنی را * و درختان زیتون و خرما را * و باغهای پردرخت و انبوه را * و میوه و چراگاه را * برای استفاده و بهره‌مندی شما و چهارپایانتان».

ابن کثیر در تفسیرش درباره آیه ۳۰ سوره انبیا می‌نویسد: «یعنی آنان مخلوقات خداوند را می‌بینند که کم‌کم ظاهر می‌شوند و همه این امر دلیلی بر وجود خالق فاعل مختار و توانای مطلق است:

ففي كلِّ شيءٍ له آيةٌ   تدلُّ على أنّه واحدُ

در هر چیزی برای او نشانه‌ای وجود دارد که نشان می‌دهد او یکتاست».[2]

در تفسیر جلالین آمده است: «و از آبی که از آسمان فرو می‌ریزد و از زمین می‌جوشد هر موجود زنده‌ای، اعم از گیاهان و غیره را آفریدیم. پس آب مایه حیات آن موجود زنده است. آیا به یکتایی و وحدانیت من ایمان نمی‌آورند؟!»[3]

رابطه میان هوا و آب

در اینجا نعمت هوا و آب و ارتباط میان آن دو را ذکر می‌کنیم. زیرا اگر این ارتباط وجود نداشت انسانی بر روی زمین نمی‌بود.

رابطه میان آب و هوا عبارت است از اینکه هوا بخار آب را در خود جای می‌دهد و

۱. سوره‌ی عبس، آیه‌ی ۲۴-۳۲.
۲. تفسیر ابن‌کثیر (۱۷۸/۳).
۳. تفسیر جلالین (۴۲۳/۱).

به تناسب درجه حرارت مقدار متفاوتی از آب را با خود حمل می‌کند. برای مثال هر متر مکعب هوا در دمای صفر درجه سانتیگراد ۵ گرم بخار آب را در خود جای می‌دهد. اگر دمای این مقدار هوا به ۲۰ یا ۳۰ درجه سانتیگراد افزایش یابد، مقدار ۱۳۰ گرم بخار آب را با خود حمل می‌کند.

تفاوت نسبت حمل بخار آب در هوا متناسب با درجات حرارت، سبب ریزش باران می‌شود. چنانچه باران نمی‌بود، گیاهان وجود نداشتند و اگر گیاهان وجود نداشتند، جانوران نمی‌توانستند زندگی کنند و چنانچه جانوران وجود نداشتند، انسان نیز وجود نداشت[1]. زیرا آب مایه و اساس زندگی است. خداوند می‌فرماید:

﴿ وَجَعَلْنَا مِنَ ٱلْمَآءِ كُلَّ شَىْءٍ حَىٍّ ﴾[2]

«و هر چیز زنده‌ای [اعم از انسان، حیوان و گیاه] را از آب آفریده‌ایم.»

اما خداوند چگونه آب دریاها را از طریق باران به همهٔ دشت‌ها و قاره‌ها می‌رساند؟ این کار به وسیلهٔ حمل بخار آب در هوا متناسب با درجهٔ حرارت انجام می‌شود. زمانی که به وسیلهٔ عمل تبخیر ۱۳۰ گرم بخار آب را وارد یک متر مکعب هوا کنیم، آنگاه این هوای اشباع شده به وسیلهٔ بخار آب را به جای سردی ببریم، بخار آب فوراً دمای خود را از دست می‌دهد و هوای سرد، بخار مازاد بر ظرفیت خود را به کمک کاهش درجه حرارت، از خود دور می‌کند و آن را به صورت قطرات آب فرو می‌ریزد. اساس ریزش باران چنین است.

اشعه خورشید بر مناطق بسیار وسیعی از کره زمین، یعنی دریاها می‌تابد. زیرا دریاها $\frac{4}{5}$ سطح زمین را تشکیل می‌دهند. این آب تبخیر می‌شود. هوا بخار آب را با خود حمل می‌کند. اختلاف شدید دمای هوای مناطق ساحلی و بیابان‌ها و استوا و قطب موجب به وجود آمدن بادها می‌شود. باد با خود بخار آب را حمل می‌کند. زمانی که هوای اشباع شده به وسیلهٔ بخار آب با جبهه سرد برخورد کند، آب مازاد بر ظرفیت خود را فرو می‌ریزد. بدین ترتیب باران می‌بارد.

چه کسی این قانون را وضع کرده است؟ چه کسی به آب ویژگی بخار شدن را داده

۱. گیاهان از طریق فتوسنتز با استفاده از نور خورشید، آب و دی‌اکسید کربن، اکسیژن و غذای مورد نیاز همه موجودات زنده را تأمین می‌کنند.

۲. سوره‌ی انبیاء، آیه‌ی ۳۰.

است؟ چه کسی به هوا ویژگی حمل بخار آب را اعطا کرده است؟ چه کسی برای هر درجه از دمای هوا مقدار بخار آب مشخصی را تعیین کرده است که هوا بیشتر از آن را نمی‌تواند با خود حمل کند؟ یعنی در صفر درجه سانتی‌گراد ۵ گرم و در ۲۰ درجه سانتی‌گراد ۱۳۰ گرم؟ و اگر حرارت را به صفر درجه کاهش دهیم، هوا مقدار بخار آب مازاد بر ظرفیت حمل خود در درجه صفر را فرو می‌ریزد؟

این واقعیت‌ها در ابتدا بسیار ساده به نظر می‌رسند. ولی باران بسیار پیچیده‌تر از اینهاست. اما هدف ما بیان حقیقت به زبان ساده بود. این ویژگی آب که خداوند آن را به وجود آورده و خاصیت هوا که خداوند آن را آفریده و ارتباط میان آن دو، حجم فراوان اقیانوس‌ها، اشعه خورشید که آب را بخار می‌کند، بادی که از تفاوت دمای هوا به وجود می‌آید و ابرها را به سوی زمین‌های تشنه می‌برد و آن را پس از مرگ، زنده می‌کند، همه یکی از نشانه‌ها و نعمت‌های خداوند است. خداوند می‌فرماید:

﴿ وَإِن تَعُدُّواْ نِعۡمَتَ ٱللَّهِ لَا تُحۡصُوهَآۗ ﴾[1]

«و اگر [بخواهید] نعمت‌های خدا را بشمارید [به علت فراوانی بیش از حد آنها] قادر به شمارش آنها نخواهید بود.»

ویژگی انبساط و انقباض آب

خداوند می‌فرماید:

﴿ وَجَعَلۡنَا مِنَ ٱلۡمَآءِ كُلَّ شَيۡءٍ حَيٍّۚ أَفَلَا يُؤۡمِنُونَ ﴾[2]

«و هر موجود زنده‌ای [اعم از انسان، حیوان و گیاه] را از آب آفریده‌ایم. آیا [درباره‌ی آفرینش موجودات نمی‌اندیشند و] ایمان نمی‌آورند؟»

اگر چندین جلد کتاب دربارهٔ تفسیر این آیه نوشته شود با این وجود هم به طور کامل مفهوم آن بیان نشده است. اما در اینجا گوشه‌ای از معانی پربار آن را ذکر می‌کنیم.

یکی از دانشمندان درباره آب که خداوند آن را اساس و مایه زندگی قرار داده است، می‌گوید: اگر آب یکی از ویژگی‌های کوچک خود را از دست بدهد، بی‌تردید

---

۱. سوره‌ی ابراهیم، آیه‌ی ۳۴.

۲. سوره‌ی انبیاء، آیه‌ی ۳۰.

زندگی بر روی کره خاکی پایان خواهد یافت! این ویژگی مهم چیست؟ اینکه هر گاه آب را سرد کنیم، مانند همه مواد روی زمین، یعنی جامدات، مایعات و گازها، حجم آن کاهش می‌یابد و منقبض می‌شود. زیرا همهٔ مواد به وسیلهٔ افزایش دما منبسط و با کاهش دما منقبض می‌شوند و آب نیز چنین است. اگر دمای آب در حال جوشیدن را کاهش دهیم و حجم آن را به وسیلهٔ دستگاههای حساس اندازه‌گیری کنیم، درمی‌یابیم که حجم آن کاهش می‌یابد. اگر درجه حرارت را از ۱۰۰ درجه به ۶۰، ۴۰، ۳۰، ۲۰، ۱۰ و ۵ درجه کاهش دهیم این امر صدق می‌کند و حجم آن کاهش می‌یابد و منقبض می‌شود. اما چنانچه حرارت آب از ۴ درجه سانتیگراد کمتر شود، حجم آن افزایش می‌یابد.

این امری است که شما خودتان نیز می‌توانید آن را مشاهده کنید. آب را در ظرفی بریزید و آن را در یخچال بگذارید و حجم آن را به خاطر بسپارید. پس از یخ بستن درمی‌یابید که حجم آن افزایش می‌یابد. اگر آب در داخل بطری باشد، بطری ترک برمی‌دارد و می‌شکند. شما نیز از این قضیه آگاهی دارید. اما رابطه این ویژگی با وجود زندگی بر روی زمین چیست؟ اگر با یخ بستن آب حجم آن کاهش یابد یعنی منقبض شود، غلظت و چگالی آن افزایش یافته و به عمق دریاها فرو می‌رود. روزی فرا می‌رسد که از سطح تا عمق همهٔ دریاها یخ می‌بندد. با یخ بستن دریاها، تبخیر متوقف می‌شود. چنانچه تبخیر متوقف شود، دیگر باران نخواهد بارید. در نتیجه گیاهان از بین می‌روند. نتیجه امر، تلف شدن گیاهان و جانوران و مرگ انسان خواهد بود. اگر انقباض و انبساط آب مانند عناصر دیگر بود، حیات از میلیونها سال پیش خاتمه یافته بود. اما این ویژگی مخصوصی که خداوند آن را به آب داده است، یعنی افزایش حجم آب در دمای ۴ درجه بالای صفر، باعث ادامه حیات بر روی کره زمین می‌شود. چنانچه اقیانوس‌ها منجمد شوند، انجماد آنها باعث افزایش حجم آب و در نتیجه کاهش چگالی آن می‌شود. کم بودن چگالی یخ نسبت به آب باعث شناور ماندن آن روی آب می‌شود. چنانچه به اقیانوس منجمد شمالی و جنوبی برویم مشاهده می‌کنیم که سطح آب را لایه‌ای از یخ پوشانده است. اما در زیر این لایهٔ یخی، آب جریان دارد و جانوران در آن زندگی می‌کنند. این امر در اماکن دیگر نیز وجود دارد.

آیا این ویژگی آب به صورت اتفاقی به وجود آمده است؟ اگر این خاصیت آب

نبود، هیچکدام از ما در قید حیات نبودیم و زندگی روی زمین وجود نداشت. با اندیشیدن و تأمل در آیات و نشانه‌های خداوند دریافتید که این جهان آفریننده بزرگ، اداره‌کنندهٔ حکیم، شنوا، بینا، قوی، مهربان و لطیفی دارد. همچنان که جای پا، علامت وجود فرد پیاده است، این جهان نیز نشانه‌ای بر وجود آفریدگار یکتاست. آیا آسمان دارای صورت‌های فلکی و زمین پر از دره‌ها، دلیلی بر وجود خداوند حکیم و آگاه نیستند؟

گنجینه‌های همه چیز نزد خداوند است

خداوند می‌فرماید:

﴿ وَإِن مِّن شَيۡءٍ إِلَّا عِندَنَا خَزَآئِنُهُۥ [۱] ﴾

«و بی‌تردید گنجینه‌های هر چیزی پیش ماست.»

در حدیث قدسی صحیح آمده است که خداوند فرمود:

«أصبح من عبادی مؤمنٌ بی و کافر، فأمّا مَنْ قالَ: مُطِرْنا بفضل الله و رَحْمَته، فذلک مؤمنٌ بی، و کافرٌ بالکوکب؛ و أمّا من قال بنوء کذا و کذا فذلک کافرٌ بی، و مؤمن بالکوکب»

«از میان بندگانم گروهی به من ایمان می‌آورند و گروهی دیگر کفر می‌ورزند؛ اما کسی که می‌گوید: به فضل و رحمت پروردگار بر ما باران بارید، او نسبت به من مؤمن است و نسبت به ستارگان کفر ورزیده است. اما کسی که بگوید [این باران] بخشش به خاطر فرا رسیدن فلان برج فلکی یا ستاره بوده است، او نسبت به من کفر ورزیده و به ستارگان ایمان آورده است».[۲]

اما کاهش بارش توسط خداوند، برعکس بشر نشانه عجز نیست. بلکه هدف از آن تربیت و تأدیب است. خبری که سازمان فضایی اروپا آن را منتشر کرد، این امر را تأیید می‌کند. در این خبر آمده بود: تلسکوپ فضایی اروپا که با اشعه مادون قرمز کار می‌کند ابری از بخار را در خارج از جو زمین رصد کرده است که قادر است در یک روز ۶۰ بار اقیانوس‌ها را پر از آب شیرین و گوارا کند.

یکی از ستاره‌شناسان در این باره گفت: این تلسکوپ در چندین مکان از هستی

---

۱. سوره‌ی حجر، آیه‌ی ۲۱.

۲. صحیح بخاری حدیث شماره (۱۰۳۸)، صحیح مسلم حدیث شماره (۷۱..

ابرهای بخار را کشف کرده است. اما ابری که اخیراً کشف شده است به عنوان تولیدکننده عظیم بخار آب به شمار می‌آید. این امر مصداق آیه زیر می‌باشد که خداوند می‌فرماید:

﴿ وَإِن مِّن شَيْءٍ إِلَّا عِندَنَا خَزَائِنُهُۥ وَمَا نُنَزِّلُهُۥٓ إِلَّا بِقَدَرٍ مَّعْلُومٍ ﴾[1]

«و بی‌تردید گنجینه‌های هر چیزی پیش ماست و آن را فقط به مقدار معین فرومی‌ریزیم.»

اما معنی محروم کردن از نعمتی با هدف تربیت و تأدیب در آیات زیر آمده است:

﴿ وَلَوْ بَسَطَ ٱللَّهُ ٱلرِّزْقَ لِعِبَادِهِۦ لَبَغَوْا۟ فِى ٱلْأَرْضِ وَلَٰكِن يُنَزِّلُ بِقَدَرٍ مَّا يَشَآءُ ﴾[2]

«اگر خداوند رزق و روزی را برای همه‌ی بندگانش [بدانگونه که خودشان می‌خواهند] توسعه و گسترش دهد، قطعاً در زمین سرکشی و ستمگری می‌کنند، لذا بدان اندازه که خود می‌خواهد روزی را می‌رساند.»

﴿ وَأَلَّوِ ٱسْتَقَٰمُوا۟ عَلَى ٱلطَّرِيقَةِ لَأَسْقَيْنَٰهُم مَّآءً غَدَقًا ﴿١٦﴾ لِّنَفْتِنَهُمْ فِيهِ ۚ وَمَن يُعْرِضْ عَن ذِكْرِ رَبِّهِۦ يَسْلُكْهُ عَذَابًا صَعَدًا ﴾[3]

«اگر آدمیان و پریان بر راستای راه [یکتاپرستی و فرمانبرداری از اوامر و نواهی الهی] ماندگار بمانند، آب زیاد [و نعمت فراوان] نصیب ایشان می‌کنیم* هدف این است که ما آنان را با آن [نعمت فراوان] بیازماییم. هر کس از ذکر و یاد پروردگارش روی‌گردان شود، او را به عذاب سخت و طاقت‌فرسایی دچار می‌کنیم.»

﴿ وَلَوْ أَنَّهُمْ أَقَامُوا۟ ٱلتَّوْرَىٰةَ وَٱلْإِنجِيلَ وَمَآ أُنزِلَ إِلَيْهِم مِّن رَّبِّهِمْ لَأَكَلُوا۟ مِن فَوْقِهِمْ وَمِن تَحْتِ أَرْجُلِهِم ۚ ﴾[4]

«اگر آنان به تورات و انجیل [اصلی و تحریف نشده] و بدانچه از سوی پروردگارشان [به نام قرآن] بر آنان نازل شده عمل کنند [و در میان خود قوانین الهی را اجرا کنند و برپا دارند] از بالای سر و زیر پاهایشان [از هر سو، غرق در نعمت شده و از آسمان و زمین] روزی خواهند خورد.»

---

۱. سوره‌ی حجر، آیه‌ی ۲۱.

۲. سوره‌ی شوری، آیه‌ی ۲۷.

۳. سوره‌ی جن، آیه‌ی ۱۶-۱۷.

٤. سوره‌ی مائده، آیه‌ی ۶۶.

افراد نادان و رانده شده گاهی مردم را از کمبود غذا می‌ترسانند، بار دیگر از کمبود آب و گاهی از نزدیک بودن پایان ذخایر چاههای نفت بیم می‌دهند و به جنگ‌افروزی بر سر آب، گندم و اخیراً نفت پرداخته‌اند. آنان از این نکته غافلند که هدف خداوند از کم کردن ماده‌ای بر روی زمین ادب کردن انسانهاست نه ناشی از عجز و ناتوانی.

قانون شناور ماندن اجسام در آب

منبع این باران و برفی که خداوند بر ما ارزانی داشته است، چیست؟ این سؤال دقیق و جالبی است. زیرا خداوند ما را به اندیشیدن در ملکوت آسمانها و زمین فرامی‌خواند:

﴿ قُلِ ٱنظُرُواْ مَاذَا فِي ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضِۚ ﴾[1]

«بگو: بنگرید [و چشم ظاهر و بصیرت را باز کنید و ببینید] در آسمان‌ها و زمین چه چیزهایی وجود دارد.»

منبع اصلی باران، دریاست. چنانکه می‌دانید، نسبت مساحت دریا به کل مساحت زمین ۷۱ درصد است. یعنی ۷۱ درصد از سطح زمین را دریاها و ۲۹ درصد آن را خشکی تشکیل می‌دهد. این پاسخ همان سؤال دقیق است که: این آب فراوان از کجا آمده است؟

عمق دریا در بعضی نقاط از اقیانوس آرام بیش از ۱۲ هزار متر یعنی ۱۲ کیلومتر است. اگر مساحت همهٔ سرزمین‌ها، دشت‌ها، کوه‌ها و بیابان‌های قاره‌های آسیا، اروپا، آمریکا، افریقا، اقیانوسیه و قطب جنوب را با هم جمع کنیم، ۲۹ درصد سطح زمین را تشکیل می‌دهد. بقیه سطح زمین را دریاهایی با اعماق متفاوت تشکیل می‌دهد که عمق آن گاهی در بعضی جاها به ۱۲،۰۰۰ متر می‌رسد. بنابراین، این آبها از کجا آمده است؟

این نمک از کجا آمده است؟ نظریه شوری دریاها هنوز هم مبهم و فاقد تفسیر صحیحی است. در اینجا یک مسأله دیگر مطرح می‌شود. چه کسی این دریا را پر از ماهی کرده است؟ ماهی در طول قرن‌ها منبع غذایی بشر بوده است. بیش از یک میلیون نوع ماهی در دریاها وجود دارد که منبع غذایی بشر قرار گرفته و انواع و تعداد آنها غیرقابل شمارش است. مسأله دیگر اینکه خداوند دریاها را وسیلهٔ ارتباط میان قاره‌ها قرار داده است و سطح آن را میان قاره‌ها تقسیم کرده است. هر کدام از این امور نیاز به

---

۱. سوره‌ی یونس، آیه‌ی ۱۰۱.

تحقیقات فراوان و طولانی دارد. اما در اینجا می‌خواهم به یکی از قوانین اساسی در دریاها اشاره کنم.

این قانون می‌گوید: هر جسم شناور در آب نیروی دریافت می‌کند که آن را از پایین به بالا می‌راند. این نیرو برابر است با وزن آب جابه جا شده توسط جسم.[1]

شیء سنگینی را بردارید و آن را در آب شناور کنید. احساس می‌کنید که نصف وزن خود را از دست داده است. گویی نیرویی آن را به طرف بالا می‌راند. این نیرو تابع قانون خاصی است. نیروی رانش به سوی بالا برابر است با وزن آب مساوی با حجم این جسم. اگر این قانون نبود، انسان نمی‌توانست بر روی دریاها حرکت کند. به علت وجود این قانون ماهی‌ها می‌توانند شنا کنند. در غیر این صورت در دریا حتّی یک ماهی هم یافت نمی‌شد. ماهی‌ها در آب شنا می‌کنند زیرا وزن آنها کمتر از مقدار آبی است که با فرو رفتن در آب آن را جابجا می‌کنند. به همین دلیل نیرویی ماهی را به سوی بالا می‌راند. اگر این قانون نبود، کشتی نمی‌توانست امواج دریا را بشکافد. به همین دلیل خداوند می‌فرماید:

﴿ ٱللَّهُ ٱلَّذِی سَخَّرَ لَكُمُ ٱلْبَحْرَ لِتَجْرِیَ ٱلْفُلْكُ فِیهِ بِأَمْرِهِۦ ﴾[2]

«خداوند همان کسی است که دریا را برای شما تسخیر کرده است، تا کشتی‌ها بر اساس فرمان و اجازه او [که به ماده کشتی‌ها ، آبها و عوامل طبیعی دیگر داده است] در دریا حرکت کنند.»

برخی از کشتی‌های نفت‌کش بیش از یک میلیون تن نفت را حمل می‌کنند. از سالها پیش دربارهٔ کشتی‌هایی با حجم ۵۰۰ هزار، ۷۰۰ هزار و ۸۰۰ هزار تن مطالبی را شنیده بودم. اما جدیدترین کشتی‌های نفت‌کش بیش از یک میلیون تن نفت با خود حمل می‌کنند. آنها در واقع مانند شهرهایی هستند که امواج دریا را می‌شکافند. اما آنها به فضل و لطف چه کسی قادر به این کار هستند؟ به لطف وجود این ویژگی - راندن به سوی بالا - که خداوند آن را برای آب آفریده است و به فرمان او عمل می‌کند و یکی از دانشمندان غربی آن را کشف کرده است.

---

۱. نیرویی که از طرف سیال بر جسم درون آن وارد می‌شود برابر است با میزان وزن سیال جا به جا شده: $F = W = mg = \rho ug$

۲. سوره‌ی جاثیه، آیه‌ی ۱۲.

خداوند در آیات بسیاری به این امر اشاره کرده است:

آیه اول:

﴿ ٱللَّهُ ٱلَّذِی سَخَّرَ لَكُمُ ٱلْبَحْرَ لِتَجْرِیَ ٱلْفُلْكُ فِیهِ بِأَمْرِهِۦ ﴾

«خداوند همان کسی است که دریا را برای شما تسخیر کرده است، تا کشتی‌ها بر اساس فرمان و اجازه او [که به ماده کشتی‌ها، آبها و عوامل طبیعی دیگر داده است] در دریا حرکت کنند.»

آنگاه خداوند می‌فرماید:

﴿ وَلِتَبْتَغُوا۟ مِن فَضْلِهِۦ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴾ [1]

«و شما انسانها بتوانید از فضل و روزی خدا بهره گیرید، و شاید که سپاسگزار گردید [و شکر نعمت‌های بیکران یزدان را به جای آورید].»

آیه دوم که به این قانون اشاره می‌کند، این آیه است:

﴿ أَلَمْ تَرَ أَنَّ ٱلْفُلْكَ تَجْرِی فِی ٱلْبَحْرِ بِنِعْمَتِ ٱللَّهِ ﴾ [2]

«آیا ندیده‌ای کشتی‌ها در دریاها به فرمان خداوند و در پرتو نعمت او حرکت می‌کنند.»

آیه سوم:

﴿ وَمِنْ ءَایَٰتِهِ ٱلْجَوَارِ فِی ٱلْبَحْرِ كَٱلْأَعْلَٰمِ ﴾ [3]

«از جمله نشانه‌های [شناخت خدا و قدرت] او کشتی‌هایی است همچون کوهها که بر صفحه دریاها به حرکت درمی‌آیند.»

آیه چهارم:

﴿ وَلَهُ ٱلْجَوَارِ ٱلْمُنشَـَٔاتُ فِی ٱلْبَحْرِ كَٱلْأَعْلَٰمِ ﴾ [4]

---

۱. سوره‌ی جاثیه، آیه‌ی ۱۲.

۲. سوره‌ی لقمان، آیه‌ی ۳۱.

۳. سوره‌ی شوری، آیه‌ی ۳۲.

۴. سوره‌ی الرحمن، آیه‌ی ۲۴.: ابن‌کثیر در جلد ۴ صفحه ۲۷۳ تفسیرش می‌نویسد: «(كَٱلْأَعْلَٰمِ) یعنی این کشتی‌ها به علت بزرگی و حمل کالاها از سرزمینی به سرزمین دیگر که به نقل و انتقال مایحتاج مردم می‌پردازند همانند کوهها هستند. به همین دلیل بعد از این آیه می‌فرماید: (فَبِأَیِّ ءَالَآءِ رَبِّكُمَا تُكَذِّبَانِ)».

«او کشتی‌هایی ساخته و پرداخته‌ی [آفریدگان خود به نام انسانها] در دریاها دارد که همسان کوهها هستند.»

آیه پنجم:

﴿ وَٱلْفُلْكِ ٱلَّتِي تَجْرِي فِي ٱلْبَحْرِ بِمَا يَنفَعُ ٱلنَّاسَ ﴾[1]

«و کشتی‌هایی که به سود مردم در دریا در حرکت‌اند [و براساس قانون وزن مخصوص اجسام و سرشت آب، ماده، بخار، برق و غیره که از ساخته‌های پروردگارند در جریان‌اند].»

آیه ششم:

﴿ وَمَا يَسْتَوِي ٱلْبَحْرَانِ هَٰذَا عَذْبٌ فُرَاتٌ سَآئِغٌ شَرَابُهُۥ وَهَٰذَا مِلْحٌ أُجَاجٌ وَمِن كُلٍّ تَأْكُلُونَ لَحْمًا طَرِيًّا وَتَسْتَخْرِجُونَ حِلْيَةً تَلْبَسُونَهَا ﴾[2]

«دو دریا یکسان نیستند. این یکی گوارا و شیرین و برای نوشیدن خوشگوار است و آن دیگر شور و تلخ [با وجود این تفاوت] از هر دوی آنها گوشت تازه‌ی [ماهی‌ها و جانوران دیگر دریا را] می‌خورید و از هر دوی آنها وسایل زینت [مروارید، صدف، درّ، مرجان و غیره] برای پیرایش بیرون می‌آورید.»

یعنی ای انسان‌ها! این مروارید فقط برای شما آفریده شده است. آنگاه در ادامه می‌فرماید:

﴿ وَتَرَى ٱلْفُلْكَ فِيهِ مَوَاخِرَ لِتَبْتَغُوا۟ مِن فَضْلِهِۦ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴾[3]

«[شما انسانها] می‌بینید کشتی‌ها [در پرتو قانون وزن مخصوص اشیا، از هر طرف دل] دریاها را می‌شکافند و پیش می‌روند، تا از فضل خداوند بهره گیرید و شکرگزار [این همه نعمت و لطف خداوند] باشید.»[4]

---

[1]. سوره‌ی بقره، آیه‌ی۱۶۴.

[2]. سوره‌ی فاطر، آیه‌ی ۱۲.

۳. سوره‌ی فاطر، آیه‌ی ۱۲.

۴. ابن کثیر در جلد ۳ صفحه ۵۵۲ تفسیرش می‌نویسد: (وَتَرَى ٱلْفُلْكَ فِيهِ مَوَاخِرَ)، یعنی کشتی‌ها را می‌بینی که دریا را می‌شکافد و با سینه خود آبها را باز می‌کند که شبیه سینه پرندگان است». همچنین طبری در جلد ۲۲ صفحه ۱۲۳ تفسیرش می‌نویسد: (وَتَرَى ٱلْفُلْكَ فِيهِ مَوَاخِرَ) یعنی می‌بینی که کشتی‌ها در آن دریاها با سینه خود آبها را می‌شکافد. یعنی در هنگام عبور آبها را از هم باز می‌کنند [و به پیش می‌رود]. مفرد مواخر، ماخره است. مَخَرَت تَمخُرُ مَخراً به معنای شکافتن آب

این امر یکی از نشانه‌های خداوند در جهان هستی است. یعنی هر گاه از کالایی که از سرزمین دوری وارد شده است استفاده کردی این آیات را به یاد بیاور! چنانچه خداوند قانون ـ شناور ماندن اجسام در آب ـ را نمی‌آفرید، کشتی‌ها نمی‌توانستند آن کالایی را که از آن استفاده می‌کنی برای شما حمل و نقل کنند. پس این امر یکی از نشانه‌های خداوند و نشان‌دهنده عظمت اوست:

﴿ فَبِأَيِّ ءَالَآءِ رَبِّكُمَا تُكَذِّبَانِ ﴾[1]

«کدامیک از نعمت‌های پروردگارتان را تکذیب و انکار می‌کنید؟!»

رابطه آب با رنگ صخره‌ها

از جمله آیاتی که بر اعجاز علمی آب اشاره دارد، آیه زیر است که خداوند می‌فرماید:

﴿ أَلَمْ تَرَ أَنَّ ٱللَّهَ أَنزَلَ مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءً فَأَخْرَجْنَا بِهِۦ ثَمَرَٰتٍ مُّخْتَلِفًا أَلْوَٰنُهَا ۚ وَمِنَ ٱلْجِبَالِ جُدَدٌۢ بِيضٌ وَحُمْرٌ مُّخْتَلِفٌ أَلْوَٰنُهَا وَغَرَابِيبُ سُودٌ ﴿٢٧﴾ وَمِنَ ٱلنَّاسِ وَٱلدَّوَآبِّ وَٱلْأَنْعَٰمِ مُخْتَلِفٌ أَلْوَٰنُهُۥ كَذَٰلِكَ ۗ إِنَّمَا يَخْشَى ٱللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ ٱلْعُلَمَٰٓؤُا۟ ۗ إِنَّ ٱللَّهَ عَزِيزٌ غَفُورٌ ﴾[2]

«[ای عاقل] مگر نمی‌بینی که خداوند از آسمان آب سودمندی را می‌باراند و با آن محصولات گوناگون و میوه‌های رنگارنگ را به وجود می‌آورد و [مگر نمی‌بینی که] کوهها خطوط و جاده‌هایی است [که بر سطح زمین کشیده شده است. خطوط و جاده‌هایی] که برخی سفید و گروهی قرمز و بعضی‌ها سیاه پررنگ است و هر یک از آنها به رنگهای مختلفی و در طرح‌های متفاوتی [با دست تقدیر پرودگار، بر چهره زمین ترسیم شده] است* انسان‌ها، جنبندگان و چهارپایان نیز کاملاً دارای رنگ‌های مختلفی بوده و متفاوتند ... [این نشانه‌های بزرگ آفرینش، بیش از همه توجه خردمندان و فرزانگان را به خود جلب می‌کند و این است که] تنها بندگان دانا و دانشمند، از خداوند، ترس آمیخته با

با سینه آن است». با اندکی تصرف.

۱. سوره‌ی رحمن، آیه‌ی ۲۵.

۲. سوره‌ی فاطر، آیه‌ی ۲۷-۲۸.

تعظیم دارند. قطعاً خداوند توانا و [در کار جهان‌آرایی] چیره و [برای بندگان توبه‌کننده و امیدوار به الطاف کردگاری] بس آمرزگار است».

در این آیه در سه مورد به اختلاف رنگ‌ها اشاره شده است.

شاید انسان از شنیدن ارتباط بارش باران و برف از آسمان با اختلاف رنگ کوهها تعجب کند. اما در خلاصه تحقیق مفصل و بسیار پیچیده‌ای آمده است که آب این ماده‌ی حیاتی که جزو بهترین مواد ذوب‌کننده و فعال به شمار می‌رود، عامل قطعی در تعیین رنگ کوه‌ها است. رنگ کوه‌ها به وسیلهٔ رنگ عناصری که در ساختمان آن مشارکت دارند، تعیین می‌شود. عناصر نیز متناسب با میزان اکسید شدن، رنگین می‌شوند و آب با این اکسید شدن ارتباط دارد. به همین دلیل درمی‌یابید که یکی از عوامل رنگی بودن سنگها و کوهها، و اختلاف رنگ آنها مانند سیاه، سفید، قرمز و رنگهای دیگر، آب است.

پس هر اندازه که علم پیشرفت کند جنبه‌ای از اعجاز علمی قرآن کریم را کشف می‌کند تا به صورت یقینی بدانیم کسی که این قرآن را نازل کرده است همان آفریننده جهان است و مطابقت علم با وحی قطعاً منطقی است. زیرا وحی، کلام خدا و جهان آفریدهٔ اوست و اتحاد در منبع به معنای اتحاد در فروع است. پس باید علم حقیقی با نقل صحیح مطابقت داشته باشد. به همین دلیل همواره گفته‌ام: بی‌تردید حق دایره‌ای است که باید در آن خطوط نقل صحیح با تأویل صحیح و خطوط عقل صریح نه توجیه‌کننده با خطوط فطرت سالم مسخ نشده و خطوط واقعیت بی‌طرفی تحریف نشده همدیگر را قطع کنند. باید به صورت قطعی بدانیم کسی که جهان را آفریده است، همان کسی است که این قرآن را نازل کرده است. خداوند می‌فرماید:

﴿ أَلَمْ تَرَ أَنَّ ٱللَّهَ أَنزَلَ مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءً فَتُصْبِحُ ٱلْأَرْضُ مُخْضَرَّةً ۗ إِنَّ ٱللَّهَ لَطِيفٌ خَبِيرٌ ﴾[1]

«[ای خردمند!] آیا نمی‌نگری که خداوند از [ابر] آسمان آب [باران] را فرو می‌آورد و زمین [به وسیله‌ی آن، گیاهان گوناگونی از خود می‌رویاند و] سبز و خرم می‌شود؟ واقعاً خداوند [با بندگان خویش] بسیار با لطف و [در همه‌ی امور، از جمله در تولید و تبخیر آب شیرین، آفرینش و پرورش بذر گیاهان و

۱. سوره‌ی حج، آیه‌ی ۶۳.

بارور کردن درختان] بسیار دقیق و آگاه است».

آنگاه خداوند در آیه دیگری می‌فرماید:

﴿ أَلَمْ تَرَ أَنَّ ٱللَّهَ أَنزَلَ مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءً فَأَخْرَجْنَا بِهِۦ ثَمَرَٰتٍ مُّخْتَلِفًا أَلْوَٰنُهَا ۚ وَمِنَ ٱلْجِبَالِ جُدَدٌۢ بِيضٌ وَحُمْرٌ مُّخْتَلِفٌ أَلْوَٰنُهَا وَغَرَابِيبُ سُودٌ ﴿٢٧﴾ وَمِنَ ٱلنَّاسِ وَٱلدَّوَآبِّ وَٱلْأَنْعَٰمِ مُخْتَلِفٌ أَلْوَٰنُهُۥ كَذَٰلِكَ ۗ إِنَّمَا يَخْشَى ٱللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ ٱلْعُلَمَٰٓؤُا۟ ۗ إِنَّ ٱللَّهَ عَزِيزٌ غَفُورٌ ﴾[1]

«إِنَّمَا» به معنای حصر و قصر است. یعنی اگر علم را به دست نیاوردید راهی به سوی ترس از خدا ندارید. اگر بخواهید به صورت حقیقی از خداوند بترسید باید کسب علم کنید. زیرا خداوند می‌فرماید:

﴿ إِنَّمَا يَخْشَى ٱللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ ٱلْعُلَمَٰٓؤُا۟ ﴾[2]

«یعنی فقط علما، [نه دیگران] از خداوند می‌ترسند و از او ترس همراه با بزرگداشت دارند».

ابن کثیر در تفسیر این آیه می‌فرماید: «خداوند در این آیه قدرت مطلقش را در آفریدن اشیای مختلف و ایجاد تنوع از یک ماده نشان می‌دهد یعنی همان آبی که از آسمان فرو می‌فرستد و به وسیلهٔ آن میوه‌های رنگارنگ با رنگهای زرد، قرمز، سبز، سفید و غیره و طعم، بو و اشکال مختلف را به وجود می‌آورد. خداوند در آیه دیگری می‌فرماید:

﴿ وَفِى ٱلْأَرْضِ قِطَعٌ مُّتَجَٰوِرَٰتٌ وَجَنَّٰتٌ مِّنْ أَعْنَٰبٍ وَزَرْعٌ وَنَخِيلٌ صِنْوَانٌ وَغَيْرُ صِنْوَانٍ يُسْقَىٰ بِمَآءٍ وَٰحِدٍ وَنُفَضِّلُ بَعْضَهَا عَلَىٰ بَعْضٍ فِى ٱلْأُكُلِ ۚ إِنَّ فِى ذَٰلِكَ لَءَايَٰتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ ﴾[3]

«در روی زمین، قطعه زمین‌هایی در کنار هم قرار دارد [که خاک هر یک

---

۱. سوره‌ی فاطر، آیه‌ی ۲۷-۲۸.: الجدّه: راه، جمع آن جُدَدٌ است. در آیه «جُدَدٌ بِيضٌ وَحُمْرٌ» یعنی راههایی که با رنگ کوه متفاوت است ... فرّاء می‌گوید: الجُدَدٌ به معنای راهها و طرح‌های روی کوههاست. خطوط سفید، سیاه و قرمزی همانند راههاست و مفرد آن جُدَّه است]. لسان العرب مادة جدد، الغربیب: بسیار سیاه، جمع آن غرابیب است. النهاية في غريب الحديث (۲/۳۵۲).

۲. سوره‌ی فاطر، آیه‌ی ۲۸.

۳. سوره‌ی رعد، آیه‌ی ۴.

مناسب محصولی و جنس هر کدام شایسته منظوری است] و تاکستان‌ها، کشتزارها و نخلستان‌های یک‌پایه و دوپایه در آن وجود دارد که اگر چه با یک نوع آب سیراب می‌شوند اما از نظر طعم، گروهی را بر گروه دیگر برتری می‌دهیم. بی‌گمان در این [اختلاف استعداد خاکها و گوناگونی درختان و گیاهان و دگرگونی میوه‌ها و طعم آنها] نشانه‌هایی [بر قدرت خداوند] برای کسانی است که عقل خویش را به کار می‌گیرند».

عبارت ﴿ وَمِنَ ٱلْجِبَالِ جُدَدٌۢ بِيضٌ وَحُمْرٌ مُّخْتَلِفٌ أَلْوَٰنُهَا ﴾ یعنی چنانکه می‌بینیم خداوند، کوهها را با رنگ‌های مختلفی از قبیل سفید و قرمز آفریده است.

بر روی بعضی از آنها راههایی کشیده شده است که دارای رنگ‌های مختلفی هستند. ابن‌عباس می گوید: (الجدد) به معنای راهها و(غرابیب) به معنای کوه‌های سیاه بلند است. ابن‌جریر می گوید: هرگاه اعراب بخواهند شدت سیاهی را توصیف کنند عبارت (أسود غربیب) را به کار می‌برند. «كَذَٰلِكَ» در آیه ﴿ وَمِنَ ٱلنَّاسِ وَٱلدَّوَآبِّ وَٱلْأَنْعَٰمِ مُخْتَلِفٌ أَلْوَٰنُهُۥ كَذَٰلِكَ ﴾ یعنی همه حیوانات اعم از انسان و جنبندگان و هر جانوری که بر روی پاها راه برود. «وَٱلْأَنْعَٰمِ» از باب عطف خاص بر عام ذکر شده است یعنی آنان نیز گوناگون‌اند مانند انسان‌ها که گروهی بربر، حبشی و سیاه‌پوست، و اسلاوها و رومیان سفیدپوستند. عرب‌ها گندم‌گون‌اند و هندی‌ها از آنان سیاه‌ترند. به همین دلیل خداوند در آیه دیگری می‌فرماید:

﴿ وَٱخْتِلَٰفُ أَلْسِنَتِكُمْ وَأَلْوَٰنِكُمْ ۚ إِنَّ فِى ذَٰلِكَ لَءَايَٰتٍ لِّلْعَٰلِمِينَ ﴾[1]

«و از زمرهٔ نشانه‌های [دال بر قدرت و عظمت] خداوند ... و تفاوت زبان‌ها و رنگهای شماست. بی‌تردید در این [آفرینش ستارگان فراوان جهان که با نظم و نظام شگفت‌آور گردانند و در این تنوع خلقت] دلایلی است برای فرزانگان و دانشوران».

چهارپایان و جنبندگان نیز حتی اگر از یک جنس باشند دارای رنگهای مختلفی هستند. بلکه حتی یک نوع از آنها نیز دارای چندین رنگ است. بلکه ممکن است یک حیوان دورنگ باشد. خداوند بهترین آفریننده، والامقام و مبارک است. به همین دلیل پس از آن می‌فرماید:

۱. سوره‌ی روم، آیه‌ی ۲۲.

﴿ إِنَّمَا يَخْشَى ٱللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ ٱلْعُلَمَـٰٓؤُا۟ ﴾[1]

«تنها بندگان دانا و دانشمند، از خداوند، ترس آمیخته با تعظیم دارند».

ابن کثیر در تفسیر این آیه می‌نویسد: «یعنی فقط کسانی که او را می‌شناسند، از او به طرز شایسته‌ای بیم دارند و او را تکریم و تعظیم می‌کنند. زیرا هر اندازه که از خداوند توانا، دانا، دارای صفات کمال و نام‌های زیبا، شناخت کامل‌تر و علم شامل‌تری وجود داشته باشد، ترس از او بزرگتر و بیشتر خواهد بود».[2]

دریای برافروخته

از جمله آیات درخشانی که در قرآن کریم دربارهٔ دریاها و اقیانوس‌ها نازل شده است، آیه‌ای است که در ابتدای سورهٔ طور آمده و دریا را با صفت (مسجور) یعنی گداخته و برافروخته وصف می‌کند. خداوند می‌فرماید:

﴿ وَٱلْبَحْرِ ٱلْمَسْجُورِ ﴾[3]

«قسم به دریای سراپا آتش و گداخته.»

خداوند بزرگ به این دریای گداخته قسم یاد می‌کند، حال آنکه ذات مقدس الهی از قسم خوردن برای بندگانش بی‌نیاز است. امّا او نظر آنها را به عظمت آن چیزی که بدان سوگند می‌خورد جلب می‌کند. زیرا پروردگار جهانیان فقط به امور بزرگ و باعظمت سوگند یاد می‌کند. (مسجور) در لغت به معنای چیزی است که بر روی آن آتش روشن می‌شود تا گداخته شود. اما آب با آتش تناقض دارد. زیرا وجود یکی از آن دو دیگری را از بین می‌برد. به طوری که ما با آب، آتش را خاموش می‌کنیم. پس چگونه ممکن است دریا برافروخته و سراپا آتش شود؟ یکی از دانشمندان می‌گوید: مگر نه این است که آب از هیدروژن و اکسیژن تشکیل شده است؟ هیدروژن گازی قابل اشتعال است. اکسیژن نیز به عمل سوختن کمک می‌کند. چنانچه خداوند، این ارتباط سرد میان آنها را از بین ببرد، دریا به توده‌ای از آتش تبدیل می‌شود. حال آنکه دانشمند معاصر دیگری می‌گوید: «ثابت شده است که در کف اقیانوس‌ها آتشفشان‌هایی وجود دارند که گدازه‌ها را به بیرون پرتاب می‌کنند». این امر نیز یکی از

---

۱. سوره‌ی فاطر، آیه‌ی ۲۸.

۲. تفسیر ابن‌کثیر (۵۵۴/۳).

۳. سوره‌ی طور، آیه‌ی ۶.

نشانه‌های خداوند در میان آفرینش است. به طوری که اگر این آتش وجود نداشت موجودات زنده نمی‌توانستند در تاریکی شدید کف اقیانوس‌ها زندگی کنند. در دهه ۶۰ قرن بیستم یعنی ۱۴۰۰ سال پس از نازل شدن قرآن اعتراف می‌کنند که کف همهٔ اقیانوس‌ها و بسیاری از دریاها به وسیلهٔ آتش گداخته شده است، این امر حقیقتی است که قرآن ۱۴۰۰ سال پیش آن را ذکر کرده و آن را دریای برافروخته نامیده است.

آب کاملاً شیرین و دیگری کاملاً شور در کنار یکدیگر

خداوند در قرآن کریم می‌فرماید:

﴿ هَـٰذَا عَذْبٌ فُرَاتٌ وَهَـٰذَا مِلْحٌ أُجَاجٌ ﴾[1]

«این یکی کاملاً شیرین و دیگری کاملاً شور است.»

یکی از نشانه‌های دال بر عظمت خداوند، شور بودن آب دریاهاست. به طوری که دانشمندان می‌گویند: هر لیتر آب دریا ۲۷ گرم نمک دارد و سالیانه در همه جهان ۵۰ میلیون تن نمک استخراج شده از دریاها استفاده می‌شود. نسبت نمک در آب دریا معادل ۳/۵ درصد مجموع آب دریاهاست. بلکه در هر کیلومتر مکعب از آب دریا ۳۴ میلیون تن نمک وجود دارد.

اگر نمک دریاها استخراج و خشک شود و آن را بر روی خشکی‌های پنج قاره جهان، بگسترانیم و همهٔ مکان‌ها را به وسیلهٔ نمک به طور مساوی بپوشانیم ارتفاع نمک بر روی همه نقاط خشکی به ۱۵۳ متر می‌رسد.

سؤالی که در اینجا جلب توجه می‌کند این است: این همه نمک از کجا آمده است؟ یکی از دانشمندان می‌گوید در دریاها ۴/۵ میلیون مایل مکعب نمک وجود دارد. همهٔ این ارقام دقیق از کتاب‌های علمی استخراج شده است. پس این نمک از کجا آمده و چگونه در دریا ریخته شده است؟ در این باره نظریات مختلفی وجود دارد. براساس یکی از آنها در کف اقیانوس‌ها و دریاها صخره‌های نمکی وجود دارد که متلاشی و در آب ذوب می‌شود. نظریه دیگری نشان می‌دهد که علت این امر آب جویبارها و رودخانه‌هاست. همهٔ این نظریه‌ها که تلاش می‌کنند مسألهٔ شوری آب دریا را تفسیر کنند به دلیل ساده‌ای به بن‌بست برخورد می‌کنند و آن اینکه در روی زمین تعداد

۱. سوره‌ی فرقان، آیه‌ی ۵۲.

فراوانی دریاچه آب شیرین وجود دارد. اگر آب رودخانه‌ها و جویبارها برای شور کردن آب دریا کافی می‌بود، چرا آب این دریاچه‌های بزرگ و فراوان ـ که بیشتر به دریاهای کوچک شبیه هستند ـ میلیون‌ها سال است، شیرین مانده است؟ تفسیر این امر چیست؟ علت شوری آب دریاها همچنان به صورت معمای بزرگی باقی مانده است و جز با آیات زیر قابل تحلیل نیست. خداوند می‌فرماید:

﴿ وَهُوَ ٱلَّذِی مَرَجَ ٱلْبَحْرَیْنِ هَـٰذَا عَذْبٌ فُرَاتٌ وَهَـٰذَا مِلْحٌ أُجَاجٌ ﴾[1]

«خداوند کسی است که دو دریا را در کنار هم روان می‌سازد [و بر اثر چگالی مخصوص یعنی تفاوت غلظت آب شور و شیرین، با همدیگر مخلوط نمی‌شوند و] این یکی کاملاً شیرین و دیگری کاملاً شور است.»

حتی اگر رودخانه‌ها وارد آب اقیانوس‌ها شده یا صخره‌های نمکی در آن متلاشی شوند یا در مسیر جویبارها کوه‌هایی از نمک باشد این آب هرگز شور نخواهد شد و شیرین باقی خواهد ماند.

آیه فوق به این معناست که این آب شور نیز آفریده خداست و به اراده او خلق شده است.

﴿ وَجَعَلَ بَیْنَهُمَا بَرْزَخًا وَحِجْرًا مَّحْجُورًا﴾[2]

«خداوند در میان آن دو حائل و مانعی را ایجاد کرده که آنها را کاملاً از هم جدا کرده است.»[3]

حتی اگر رودخانه‌ای از آب شیرین وارد دریا شود و دهها بلکه صدها کیلومتر به مسیر خود ادامه دهد، شور نمی‌شود و شیرین باقی خواهد ماند. زیرا در میان دو دریا حائلی وجود دارد که تا امروز ناشناخته است. اما این مانع، از ورود ماهی‌های آب

---

۱. سوره‌ی فرقان، آیه‌ی ۵۳.

۲. سوره‌ی فرقان، آیه‌ی ۵۳.

۳. طبری در تفسیر این آیه در جلد ۱۹ صفحه ۱۴ تفسیرش می‌نویسد: «مقصود از این آیه این است که از جمله نعمت‌های خداوند بر مخلوقات و قدرت فراوان او این است که آب شیرین دریا را با آب شور آن مخلوط می‌کند اما با قضا و قدر خود مانع تغییر طعم آب شیرین و از بین رفتن آن می‌شود تا به سبب عبور نمک از آن دو تباه نشود، و چنان نشود که هنگام نیاز آب شیرین نیابند پس میان آن دو مانع و حاجزی به وجود آورده است که هرکدام از آنها را از تباه کردن دیگری حفظ می‌کند».

شیرین به آب شور و برعکس جلوگیری می کند.

خداوند در سورهٔ واقعه می‌فرماید:

﴿ أَفَرَءَيْتُمُ ٱلْمَآءَ ٱلَّذِى تَشْرَبُونَ ۝٦٨ ءَأَنتُمْ أَنزَلْتُمُوهُ مِنَ ٱلْمُزْنِ أَمْ نَحْنُ ٱلْمُنزِلُونَ ۝٦٩ لَوْ نَشَآءُ جَعَلْنَـٰهُ أُجَاجًا فَلَوْلَا تَشْكُرُونَ ﴾[1]

«آیا آبی را که می‌نوشید دیده‌اید [و درباره‌ی آن اندیشیده‌اید] * آیا شما آب را از ابر پایین می‌آورید یا ما آن را فرود می‌آوریم؟ * اگر ما بخواهیم این آب [شیرین و گوارا] را تلخ و شور می‌کنیم پس چرا نباید شکرگذاری کنید.»

یعنی اگر خداوند می‌خواست همانند آب دریاها آن را شور می کرد ... پس چرا خداوند را به خاطر این نعمت شکر گذاری نمی کنید؟

آیه سوم: خداوند می‌فرماید:

﴿ وَمَا يَسْتَوِى ٱلْبَحْرَانِ هَـٰذَا عَذْبٌ فُرَاتٌ سَآئِغٌ شَرَابُهُۥ وَهَـٰذَا مِلْحٌ أُجَاجٌ ﴾[2]

«دو دریا یکسان نیستند. این یکی شیرین و گوارا و برای نوشیدن خوشگوار است و آن دیگر شور و تلخ.»

دربارهٔ مرگ هزاران نفر در دریاها بر اثر تشنگی، داستان‌های فراوانی شنیده‌اید. گاهی کشتی‌ها غرق می‌شوند و بعضی از سرنشینان آنها نجات می‌یابند و سوار قایق‌های نجات می‌شوند. اما بر اثر تشنگی جان خود را از دست می‌دهند در حالی که آنان بر روی آب دریا درحرکتند. بنابراین حکمت پروردگار را بنگرید که می‌فرماید:

﴿ وَمَا يَسْتَوِى ٱلْبَحْرَانِ هَـٰذَا عَذْبٌ فُرَاتٌ سَآئِغٌ شَرَابُهُۥ وَهَـٰذَا مِلْحٌ أُجَاجٌ وَمِن كُلٍّ تَأْكُلُونَ لَحْمًا طَرِيًّا وَتَسْتَخْرِجُونَ حِلْيَةً تَلْبَسُونَهَا وَتَرَى ٱلْفُلْكَ فِيهِ مَوَاخِرَ لِتَبْتَغُوا۟ مِن فَضْلِهِۦ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴾[3]

«دو دریا یکسان نیستند. این یکی گوارا و شیرین و برای نوشیدن خوش‌گوار است و آن دیگر شور و تلخ. [با وجود این تفاوت] از هر دوی آنها گوشت تازه [ماهی‌ها و جانوران دیگر دریا را] می‌خورید و از هر دوی آنها وسایل زینت [مروارید، صدف، درّ، مرجان و غیره] برای زینت بیرون می‌آورید. [به

---

۱. سوره‌ی سوره واقعه، آیه‌ی آیه ۶۸-۷۰.

۲. سوره‌ی فاطر، آیه‌ی ۱۲.

۳. سوره‌ی فاطر، آیه‌ی ۱۲.

علاوه از هر دو می‌توانید برای نقل و انتقالات استفاده کنید. به همین دلیل شما انسانها] می‌بینید کشتی‌ها [براساس قانون وزن مخصوص اجسام از هر طرف، دلِ] دریاها را می‌شکافند و پیش می‌روند تا از فضل خدا بهره گیرید و شکرگذار [این همه نعمت و لطف خداوند] باشید».

[علاوه بر مسأله شوری آبها] یکی دیگر از نشانه‌های خداوند، [خود] دریاها هستند که اگر خداوند در هنگام آفرینش زمین برای آن حوض‌های بزرگی به وجود نمی‌آورد، آنها نیز وجود نداشتند. بعضی از دریاها بیش از ۱۰ کیلومتر عمق دارند. چه کسی این حوض‌ها را آفریده است؟

حوض‌ها، آبها، شوری، ماهی‌ها، صدف‌ها و زینت‌های دریا همگی یکی از نشانه‌های وجود خداوند هستند و او بر روی زمین نشانه‌های فراوانی را پراکنده کرده است. خداوند می‌فرماید:

﴿ وَفِي ٱلْأَرْضِ ءَايَٰتٌ لِّلْمُوقِنِينَ ﴾[1]

«و در زمین دلایل و نشانه‌های فراوانی است برای کسانی که می‌خواهند به یقین برسند [و از روی دلیل، خداوند را بشناسند و آثار قدرت او را ببینند].»

دیواری میان دو دریا و مانعی کاملاً جداکننده

در قرآن کریم در این باره دو آیه وجود دارند. اولی در سوره رحمن و دومی در سوره فرقان است. در آیه اول خداوند می‌فرماید:

﴿ مَرَجَ ٱلْبَحْرَيْنِ يَلْتَقِيَانِ ﴿١٩﴾ بَيْنَهُمَا بَرْزَخٌ لَّا يَبْغِيَانِ ﴿٢٠﴾ فَبِأَيِّ ءَالَآءِ رَبِّكُمَا تُكَذِّبَانِ ﴾[2]

«[خداوند] دو دریای [مختلف شیرین و شور، گرم و سرد] را در کنار هم روان کرده و مجاور یکدیگر قرار داده است* اما در میان آن دو حاجز و مانعی وجود دارد که مانع اختلاط و سرکشی یکی بر دیگری می‌شود* پس کدامیک از نعمت‌های پروردگارتان را تکذیب و انکار می‌کنید؟»

دانشمندان در تفسیر این مانع و حایل دچار حیرت شده‌اند که در کجا قرار دارد؟ آیا بین دریای سرخ و اقیانوس هند است؟ یا در میان دریای سیاه و دریای مدیترانه

---

۱. سوره‌ی ذاریات، آیه‌ی ۲۰.

۲. سوره‌ی رحمن، آیه‌ی ۱۹-۲۱.

است؟ یا در بسفر یا در جبل‌الطارق میان دریای مدیترانه و اقیانوس اطلس واقع شده است ؟ این برزخ کجاست؟

جالب‌توجه اینکه هر دریایی درجه شوری، غلظت، دما و رنگ ثابتی دارد که با وجود اتصال دو دریا به همدیگر، این مقادیرکم یا زیاد نمی‌شود. اگر انسان سوار هواپیمایی شود و در آسمان بر فراز باب‌المندب، بسفر یا تنگه جبل‌الطارق پرواز کند، درمی‌یابد که یک دریا با دیگری تفاوت فراوانی دارد.

دانشمندان علوم دریایی دریافته‌اند که اگر ذرات آب دریای سرخ در اثنای حرکت به خط فرضی در باب المندب برسند به سوی دریای سرخ برمی‌گردند و آب اقیانوس هند هنگام حرکت به سوی دریای سرخ در محل این خط فرضی، به سوی پایین یعنی اقیانوس هند برمی‌گردد. بنابراین آب اقیانوس هند، دریای سرخ را در برنمی‌گیرد و دریای سرخ نیز با اقیانوس هند ترکیب نمی‌شود و هرکدام از آنها غلظت، دما و شوری خاص خود را دارند که ثابت می‌ماند. دریای مدیترانه با دریای سیاه و اقیانوس اطلس نیز چنین است.

خداوند می‌فرماید:

﴿ مَرَجَ ٱلْبَحْرَيْنِ يَلْتَقِيَانِ ﴿١٩﴾ بَيْنَهُمَا بَرْزَخٌ لَّا يَبْغِيَانِ ﴾

اما این برزخ، حائل و مانع، دیوار نیست بلکه شیء نرم و لطیفی است.

این مانع که در آیه ۱۹ سورهٔ الرحمن ذکر شده است، به صورت سیّال مرکب در خود آب است.

دومین آیه‌ای که در این باره در قرآن آمده است آیه ۵۳ سورهٔ فرقان است که در آن به مسأله دیگری اشاره می‌کند. در این آیه خداوند می‌فرماید:

﴿ وَهُوَ ٱلَّذِى مَرَجَ ٱلْبَحْرَيْنِ هَـٰذَا عَذْبٌ فُرَاتٌ وَهَـٰذَا مِلْحٌ أُجَاجٌ وَجَعَلَ بَيْنَهُمَا بَرْزَخًا وَحِجْرًا مَّحْجُورًا[1] ﴾

«خداوند کسی است که دو دریا را در کنار هم روان می‌سازد [و بر اثر چگالی مخصوص، یعنی تفاوت درجه غلظت آب شور و شیرین، با یکدیگر ترکیب و مخلوط نمی‌شوند و] این یکی کاملاً شیرین است و آن دیگر کاملاً شور است. خداوند در میان آن دو حاجز و مانعی ایجاد کرده است که آنها را کاملاً از هم

۱. سوره‌ی فرقان، آیه‌ی ۵۳.

جدا ساخته است.»

پس در میان دریای شیرین و شور مانع و حایلی وجود دارد. به عنوان مثال یکی از رودخانه‌های آمریکا بیش از ۳۰۰ هزار مترمکعب آب شیرین را در ثانیه به اقیانوس اطلس می‌ریزد و ۸۰ کیلومتر به مسیر خود در دریا ادامه می‌دهد. این آب شیرین در میان آب شور حرکت می‌کند اما با یکدیگر مخلوط نمی‌شوند. زیرا میان آب شیرین و آب شور حاجز و مانعی وجود دارد! همچنین بیشتر ماهی‌های آبهای شیرین وارد آبهای شور نمی‌شوند و ماهی‌های آبهای شور نیز وارد آبهای شیرین نمی‌شوند. زیرا این پرده، مانع ورود آنها به آب شیرین یا شور می‌شود.

این یکی از آیات و نشانه‌های خداوند است که عظمت و بزرگی او را نشان می‌دهد. یعنی آب دریاها علیرغم اتصال آنها به یکدیگر، با هم ترکیب نمی‌شوند. آیا می‌توانی کاسه‌ای آب شور و کاسه‌ای آب شیرین را در یک ظرف بریزی، بدون اینکه با هم ترکیب شوند؟ و آیا پس از آن می‌توانی آنها را از یکدیگر جدا کنی[1]؟ آیا می‌توانی از آن ظرف آب شیرین را بنوشی؟ این امور خارج از توانایی انسان است.

هنگامی که دانشمندان از این کشف خوشحال و شادمان بودند و دریافتند که قرآن کریم در آیات ۱۹ تا ۲۱ سوره (الرحمن) به این امر اشاره کرده است، دچار شگفتی شدند و همچنین دریافتند که بین دو دریای شیرین و شور دو موانعی وجود دارد. یکی از این موانع از ترکیب آب دو دریا با همدیگر ـ حتی اگر آب یکی از آن دو شور و دیگری شیرین باشد ـ جلوگیری می‌کند. اما مانع دیگر به گونه‌ای است که از ورود ماهیهای هر دریا به دریای دیگر جلوگیری می‌کند و باعث می‌شود که هر دریا، غلظت، میزان شوری و مواد تشکیل‌دهنده مخصوص خود را حفظ کند [و آن را در اثر همجواری با دریای دیگر، از دست ندهد.] که این مانع دومی میان دو دریا ثابت نیست. بلکه به وسیلهٔ فعالیت بادها و جزر و مد حرکت می‌کند. قرآن کریم به این کشف علمی دوم اشاره کرده است و مانع و دیوار اول را برزخ و دیوار دوّم را حِجْر نامیده است. خداوند فرموده است:

---

۱. منظور مؤلف این است که انسان در حالت عادی بدون استفاده از امکانات آزمایشگاهی نمی‌تواند چنین کاری کند و مانع ترکیب شدن آبها شود، در حالی که آب دریاها خود به خود دارای چنین خاصیتی هستند. م

﴿ وَهُوَ ٱلَّذِی مَرَجَ ٱلْبَحْرَیْنِ هَـٰذَا عَذْبٌ فُرَاتٌ وَهَـٰذَا مِلْحٌ أُجَاجٌ وَجَعَلَ بَیْنَهُمَا بَرْزَخًا وَحِجْرًا مَّحْجُورًا ﴾[1]

«خداوند کسی است که دو دریا در کنار هم روان می‌سازد [و بر اثر چگالی مخصوص، یعنی تفاوت درجه غلظت آب شور و شیرین، با یکدیگر ترکیب و مخلوط نمی‌شوند و] این یکی کاملاً شیرین و آن دیگر کاملاً شور است. خداوند میان آن دو [برزخ] حاجز و [حجر] مانعی ایجاد کرده است که آنها را کاملاً از هم جدا می‌کنند.»

تحقیقات دربارهٔ این مانع همچنان ادامه دارد.

طبری می‌گوید: ما قدرت خداوند را در این یافتیم که مانع از بین رفتن آب شیرین به وسیله آب شور می‌شود، اگر چه با هم ترکیب شوند.

اما اگر آبهای شور و شیرین جدا از هم و در مکانی مخصوص بودند، مسأله مهمی نبود و چنین امر شگفتی پیش نمی‌آمد که مایه یادآوری و پند جاهلان باشد، اگر چه همهٔ آفریده‌های خداوند عجیب هستند و در آنها بزرگترین پندها، مواعظ و دلایل قاطع وجود دارد.

تناسب تعداد کلمات (البرّ) و (البحر) در قرآن با خشکی‌ها و دریاهای روی زمین

در قرآن کریم انواع مختلفی از اعجاز وجود دارد. از جمله اعجاز بلاغی، ریاضی، تشریعی و اخباری. در اینجا آنچه جلب توجه می‌کند، مطابقت عددی است. از جمله: در قرآن ۱۳ بار کلمه (البَرّ): «خشکی» تکرار شده است[2] و کلمه (البحر): «دریا» به صورت مفرد ۳۳ بار در قرآن تکرار شده است.[3] با علم به اینکه پیامبر (ص) دریا را

---

۱. سوره‌ی فرقان، آیه‌ی ۵۳.. در جلد ۱۹ صفحه ۲۵ تفسیر طبری به روایت از مجاهد آمده است: (وَجَعَلَ بَیْنَهُمَا بَرْزَخًا) برزخ یعنی آنها با یکدیگر برخورد می‌کنند اما ترکیب نمی‌شوند. (وَحِجْرًا مَّحْجُورًا) یعنی شوری این آب با شیرینی این آب ترکیب نمی‌شود و هیچکدام از آنها بر دیگری سرکشی نمی‌کند.

۲. این آیات عبارتند از ، آیه‌ی مائده ۹۶؛ انعام ۵۹، ۶۳، ۹۷؛ یونس ۲۲؛ اسراء ۶۷، ۶۸، ۷۰؛ نمل ۶۳، عنکبوت ۶۵؛ روم ۴۱؛ لقمان ۳۲؛ طور ۲۸.

۳. این آیات به ترتیب عبارتند از: بقره ۵۰، ۱۶۴؛ مائده ۹۶؛ انعام ۵۹، ۶۳، ۹۷؛ اعراف ۱۳۸، ۱۶۳؛

ندیده بود و با آن ارتباط خاصی نداشت، اگر آیاتی که کلمه (البَرّ) و (البحر) در آنها آمده را با هم جمع کنید عدد به دست آمده ۴۶ خواهد بود. و اگر تعداد آیاتی که کلمه (البرّ) در آنها ذکر شده را بر این مجموع یعنی عدد ۴۶ تقسیم کنید نسبت خشکی‌ها به مجموع سطح زمین به دست می‌آید.

این نسبت ۷۱ درصد دریا و ۲۹ درصد خشکی است که اگر عدد ۱۳ را بر ۴۶ تقسیم کنید، عددی معادل ۲۹ درصد به دست می‌آید. آیا این کلام بشر است؟ چگونه تعداد آیاتی که در آنها خشکیهای زمین ذکر شده و تعداد آیاتی که کلمه دریا در آنها آمده است متناسب با نسبت خشکی‌ها و آب‌ها در مجموع سطح کرهٔ زمین است؟ این یکی از نمونه‌های دقیق و حکیمانه قرآن کریم است که به احکام حسابی معروف است.

در قرآن کریم دقیقاً ۱۲ بار لفظ (شهر) به معنای ماه تکرار شده است. آیا این امر اتفاقی بوده است؟ آیا این قرآن کلام انسان است؟ هرچه زمان بگذرد و علم بیشتر پیشرفت کند و تحقیقات علمی گسترده‌تر شود، جنبه‌هایی از اعجاز قرآن کشف می‌شود که قبلاً شناخته شده نبوده است.

این قرآن کلام خداوند است. برتری کلام خداوند نسبت به کلام مردم همانند برتری خداوند بر آفریدگان و بندگانش است. این قرآن کتاب تعیین شده‌ای است که همهٔ ما باید دربارهٔ آن آزمایش شویم. پس خوش به حال کسی که آن را یاد می‌گیرد. خوش به حال کسی که آن را می‌خواند و خوش به حال کسی که آن را [به دیگران] یاد می‌دهد و با آن رابطه دارد و آن را برنامه اصلی زندگی خودش قرار می‌دهد. خوش به سعادت کسی که بدان عمل می‌کند و آن را تصدیق می‌نماید. قرآن غنا و ثروتی است که پس از آن فقری وجود ندارد و به جز آن ثروتی نیست. قرآن شفاعت‌کننده [کسی است که بدان عمل کند] و ریسمان محکم الهی است.

پس بیایید به این قرآن بازگردیم که منبع اصلی اسلام است. خداوند فرموده است:

یونس ۲۲، ۹۰؛ ابراهیم ۳۲؛ نحل ۱۴؛ اسراء ۶۶، ۶۷، ۷۰؛ کهف ۶۱، ۶۳، ۷۹، ۱۰۹ دو بار؛ طه ۷۷؛ حج ۶۵؛ نور ۴۹؛ شعراء ۶۳؛ نمل ۶۳؛ روم ۴۱؛ لقمان ۲۷، ۳۱؛ شوری ۳۲؛ دخان ۲۴؛ جاثیه ۱۲؛ طور ۶؛ رحمن ۲۴.

﴿ إِنَّ هَـٰذَا ٱلْقُرْءَانَ يَهْدِى لِلَّتِى هِىَ أَقْوَمُ ﴾[1]

«این قرآن [مردمان را] به راهی رهنمود می‌کند که مستقیم‌ترین راهها [برای رسیدن به سعادت دنیوی و اخروی] است.»

همچنین فرموده است:

﴿ فَمَنِ ٱتَّبَعَ هُدَاىَ فَلَا يَضِلُّ وَلَا يَشْقَىٰ ﴾[2]

«کسی که از هدایت و رهنمود من پیروی کند، گمراه و بدبخت نخواهد شد.»

همچنین می‌فرماید:

﴿ فَمَن تَبِعَ هُدَاىَ فَلَا خَوْفٌ عَلَيْهِمْ وَلَا هُمْ يَحْزَنُونَ ﴾[3]

«کسانی که از هدایت من پیروی کنند، نه ترسی بر آنان خواهد بود و نه غمگین خواهند شد.»

اعجاز قرآن بسیار فراوان و بی‌شمار است آنچه ذکر شد فقط گوشه‌هایی از اعجاز [علمی] قرآن کریم بود.[4]

جریان خلیج دریایی

اگر انسان وارد دریا شود قطرات آبی که بدن او را خیس می‌کنند ممکن است بعد از سفری چندساله به آنجا رسیده باشند. زیرا آب طی جریاناتی از استوا به قطب شمال و جنوب و بالعکس حرکت می‌کند و گاهی مسافتی بیش از ۱۵ هزار کیلومتر را طی می‌کند. این آبی که در دریا یافت می‌شود آب جایگزین شده که مسافت‌های طولانی را به طرف شمال، جنوب، شرق و غرب طی می‌کند. حرکت آب در دریاها و اقیانوس‌ها براساس قوانین بسیار پیچیده‌ای است. اما آنچه برای ما اهمیت دارد این است

---

۱. سوره‌ی اسراء، آیه‌ی ۹.

۲. سوره‌ی طه، آیه‌ی ۱۲۳.

۳. سوره‌ی بقره، آیه‌ی ۳۸.

۴. نمونه‌های بی‌شمار دیگری از اعجاز عددی در قرآن کریم وجود دارد از جمله: دنیا و آخرت هر کدام ۱۱۵ بار، شیطان و ملائکه ۶۸ بار، حیات و مشتقاتش و موت و مشتقاتش هر کدام ۱۴۵ بار، مصیبت و مشتقاتش و شکر و مشتقاتش ۷۵ بار، مشتقات ارضا و نفاق ۷۳ بار، مشتقات کافرین و نام هر کدام ۱۵۴ بار، مسلمین و جهاد ۴۱ بار، مشتقات عقل و نور ۴۹ بار، لسان و موعظه ۲۵ بار، و ... اعجاز عددی در قرآن کریم.

که علت این حرکت گرم شدن آب در خط استوا به وسیله نور خورشید است که منجر به بالا آمدن آن به ارتفاع تقریباً ۲۰ سانتی‌متر می‌شود. این بالا آمدن ناچیز به شکل‌گیری جریان آب به سوی شمال کمک می‌کند. آب در دو قطب سرد می‌شود و به علت سرد بودن سنگین شده و به همین دلیل به اعماق دریا پایین می‌رود و به سوی خط استوا حرکت می‌کند. بنابراین جریان‌های سطحی و عمقی به وجود می‌آیند. با این مقدمه می‌خواهیم به این نتیجه برسیم که از جمله نشانه‌های خداوند که عظمت او را نشان می‌دهد، جریان خلیج دریایی است. این جریان ۸ کیلومتر در ساعت سرعت دارد. اگر یک کشتی وارد آن شود و موتورهایش خاموش شوند، ۸ کیلومتر در ساعت حرکت می‌کند بدون اینکه موتورش روشن باشد.

عرض این جریان بیش از ۸۰ کیلومتر و عمق آن بیش از ۴۵۰ متر است. حجم آب این جریان در هر دقیقه ۴ میلیون تن است. کار این جریان چیست؟ این جریان در مدّت ۱۰ روز، ۱۳۰ هزار تن از توده‌های یخی دو قطب را ذوب می‌کند. این جریان فواید بی‌شماری دارد و باعث شده است منطقه سرد اروپا به منطقه‌ای معتدل تبدیل شود. علت آب و هوای زیبا و معتدل کشورهای اسکاندیناوی، جریان خلیج دریایی است. جریانات دیگری هستند که در عمق ۳۰۰۰ متری دریا جریان دارند و اگر زیردریایی‌ها هنگام رسیدن به این جریان موتورهایشان را خاموش کنند به وسیله آن از جایی به جای دیگر حرکت می‌کنند. این امر بسیار جالب است.

اما دوّمین نشانه‌ای که عظمت آفریدگار هستی را نشان می‌دهد این است که یک جریان سرد به سوی سواحل امریکای جنوبی حرکت می‌کند تا به کشورهای پرو و شیلی برسد. این جریان مقدار زیادی از گیاهان دریایی را با خود حمل می‌کند. و این گیاهان تعداد فراوانی از ماهی‌های ساردین را با خود می‌برند که غذای میلیون‌ها پرنده‌ای است که در ساحل این دریاها زندگی می‌کنند و کلاغ دریایی نام دارند. این پرندگان از خود فضولاتی بر جای می‌گذارند که منبع اصلی درآمد مردم آن مناطق است. زیرا بهترین نوع کودها از فضولات این پرندگان به دست می‌آید. فضولات ۵۰ میلیون پرنده با شن‌کش‌ها جمع‌آوری و به نقاط مختلف جهان صادر می‌شود. درآمد اصلی مردم سواحل امریکای جنوبی فضولات پرندگانی است که از ماهی‌های ساردین تغذیه می‌کنند.

دانشمندان تخمین می‌زنند که این پرندگان سالیانه بیش از ۳ میلیون تن از این نوع ماهی‌ها را می‌بلعند. این ماهی‌ها نیز به وسیلهٔ گیاهانی که این جریان آنها را با خود می‌آورد به این مکان منتقل می‌شوند و خداوند با حکمت خود اراده کرده است که مسیر این جریان را گاهی تغییر دهد. هرگاه خداوند مسیر را تغییر دهد، این غذا برای ماهی‌ها فراهم نمی‌شود و در نتیجه تلف می‌شوند. با مرگ آنها پرندگان نیز منبع تغذیه خود را از دست داده و می‌میرند. بدین‌ترتیب در چنین حالتی مردم از گرسنگی‌ها و قحطی‌های کُشنده رنج خواهند برد. آیا این امر ثابت نمی‌کند که خداوند روزی‌رسان، نیرومند و قوی است و اوست که این جریان را به همراه گیاهان خوراکی به حرکت درمی‌آورد؟ این ماهی‌ها به تعداد بی‌شماری [به سوی گیاهان] می‌آیند و سالیانه ۳ میلیون تن از آن مصرف می‌شود. این ماهی‌ها طعمه پرندگان می‌شوند و پرندگان از خود فضولاتی بر جای می‌گذارند که جزو بهترین نوع کودها به شمار می‌آید و به کشورهای مختلف جهان صادر می‌شود، درآمد اصلی این مردم فقط به این امر منحصر می‌شود. این از برکت‌های جریان سرد است که به سوی سواحل امریکای جنوبی حرکت می‌کند. گروهی از محققان تخمین می‌زنند که بیش از ۵۰ میلیون پرنده در این سواحل زندگی می‌کنند تا این مقدار فراوان از ماهی ساردین را ببلعند و این فضولات را از خود بر جای بگذارند تا به بیشتر کشورهای جهان صادر شود. این جریان گرم خلیج و آن جریان سرد بود. این جریان سطح آب و دیگری جریان اعماق آب بود. حرکت آب در دریاها موضوع دقیق، طولانی و پیچیده‌ای است که گوشه‌ای از آن را ذکر کردیم:

وَ فی کلِّ شیءٍ له آیةٌ　　　تَدُلُّ علی أنّه واحِدٌ

«در هر چیزی نشانه‌ای از خدا وجود دارد که نشان می‌دهد او یگانه است».

چه کسی این ماهی‌ها و پرندگان را روزی می‌دهد؟ بی‌تردید پروردگار جهانیان. چه کسی این مردم را از طریق فروش فضولات پرندگان روزی فراوان می‌دهد؟ بی‌تردید این امر ارادهٔ روزی‌دهندهٔ بزرگ [خداوند] است.

هرگاه بخواهی به عظمت خداوند بیندیشی، این جهان اعم از آسمان، زمین، دریاها، ماهی‌ها، آب و هوا، پرندگان، کوهها، دره‌ها، گیاهان، حیوانات و انسان‌ها در مقابل تو هستند و نزدیک‌ترین و گسترده‌ترین راه برای رسیدن به خداوند و شناخت او می‌باشند.

خداوند می‌فرماید:

﴿ سَنُرِيهِمْ ءَايَـٰتِنَا فِى ٱلْـَٔافَاقِ وَفِىٓ أَنفُسِهِمْ حَتَّىٰ يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ ٱلْحَقُّ ۗ أَوَلَمْ يَكْفِ بِرَبِّكَ أَنَّهُۥ عَلَىٰ كُلِّ شَىْءٍ شَهِيدٌ ﴾ [1]

«ما به آنان [که منکر اسلام و قرآن هستند] هر چه زودتر دلایل و نشانه‌های خود را در اقطار و نواحی [آسمان‌ها و زمین] و در درون خودشان نشان خواهیم داد تا برایشان روشن و آشکار شود که اسلام و قرآن حق است ... آیا [برای بازگشت کافران از کفر و مشرکان از شرک] تنها این بسنده نیست که پروردگارت بر هر چیزی حاضر و گواه است؟ [چه حضور و شهادتی از این برتر و بالاتر که با خط تکوین، دلایل قدرت و حکمت خود را بر روی همهٔ ذرات نگاشته است]؟»

آب زمزم، غذا و شفای بیماری

پیامبر (ص) آب چاه زمزم را چنین توصیف می‌کند: «إنها مبارکةٌ إنّها طعامُ طُعمٍ»: «این آب دارای برکت و غذاست».[2] در روایتی که بزّاز با سند صحیح از ابوذر روایت کرده است، پیامبر (ص) در ادامه این حدیث فرمود: «و شفاءُ سُقمٍ»: « و شفای بیماری است».[3]

ابن‌جریج می‌گوید: شنیدم که گفته شد: بهترین آب بر روی زمین آب زمزم است.[4]

از جابر بن عبدالله روایت شده است که گفت: شنیدم که رسول خدا (ص) می‌فرماید: «ماء زمزم لِمَا شُرِبَ له»: «آب زمزم برای هرچه نوشیده شود، مفید است».[5]

دارقطنی در سنن خود در ادامه این حدیث که به صورت مرفوع از ابن‌عباس روایت شده است، چنین آورده است:

«فَإِنْ شَرِبْتَهُ تَسْتَشْفِي بِهِ شَفَاکَ اللهُ و إن شَرِبْتَهُ لِشبعکَ أشْبَعَکَ اللهُ، و إنْ

---

۱. سوره‌ی فصلت، آیه‌ی ۵۳.

۲. مسلم آن را به روایت از ابوذر به شماره (۲۴۷۳) آورده است.

۳. مسند بزاز حدیث شماره (۳۹۲۹) و مصنّف ابن ابی شیبه حدیث شماره (۱۴۱۳۲).

۴. طبرانی در الأوسط (۱۷۹/۴) و الکبیر (۹۸/۱۱) آن را روایت کرده است.

۵. ابن ماجه به شماره (۳۰۶۲) و احمد به شماره (۱۴۸۹۲) آن را تخریج کرده‌اند.

شَرِبْتَهُ لِيَقْطَعَ ظَمَأَکَ قَطَعَهُ اللهُ و هُوَ هَزْمَةُ[۱] جِبْرِيْلَ ـ أي: حَفْرُه ـ وسُقْيا اللهِ إسْمَاعِيْلَ»

«هرگاه آن را بنوشی و از خداوند به وسیلهٔ آن طلب شفا نمایی خداوند تو را شفا می‌دهد. اگر آن را بنوشی تا تو را سیر کند، خداوند تو را سیر می‌نماید. اگر آن را بنوشی تا تشنگی‌ات قطع شود، خداوند تشنگی‌ات را برطرف می‌نماید. این چاه جای پای جبرییل و چشمه خداوند برای حضرت اسماعیل عليه‌السلام است».[۲]

ابن‌ماجه در المناسک از محمد بن عبدالرحمن بن ابی‌بکر روایت می‌کند که نزد عبدالله بن عباس نشسته بودم، مردی پیش او آمد [ابن‌عباس] پرسید: از کجا آمده‌ای؟ گفت: از چاه زمزم. پرسید: آیا آنگونه که شایسته است از آن نوشیدی؟ گفت: چگونه؟ گفت: در هنگام نوشیدن آن رو به قبله کن، نام خداوند را یاد کن و سه بار نفس بکش و از آن بنوش تا کاملاً سیر شوی. هرگاه از این کار فارغ شدی خداوند را شکر کن. زیرا پیامبر خدا (ص) می‌فرمود:

«إِنَّ آيةَ ما بَيْنَنَا و بَيْنَ المُنافقِينَ أَنَّهم لَايَتَضلَّعُونَ مِنْ زَمْزَمَ»

«تفاوت ما با منافقان این است که آنها از آب زمزم کاملاً سیراب نمی‌شوند و از آن زیاد نمی‌نوشند».[۳]

یاران پیامبر، تابعین، بسیاری از علمای مسلمان و عامهٔ مسلمانان بر سیراب شدن از آب زمزم تأکید فراوان داشته و دارند و نیات مشخصی را به هنگام نوشیدن آن در نظر می‌گیرند. زیرا دعا کردن در هنگام نوشیدن آب زمزم مستحب است. پس زمزم برای کسی که [با هر هدفی] از آن می‌نوشد مفید و سودمند است. از جابر روایت شده است که او در هنگام نوشیدن آب زمزم می‌گفت:

«اللّهُمَّ أَنّي اَشْرَبُهُ لِظَمَأِ يَوْمِ القيامَةِ»

---

۱. یعنی جبرئیل عليه‌السلام با پایش آنجا را کوبید در نتیجه آب فوران کرد. «الهزمة» به معنای گودی در سینه و گودی در سیب است هرگاه آن را با انگشتانت فشار دهی و گود نمایی، و به حفر کردن چاه هم گفته می‌شود. النهایة (۲۶۲/۵).

۲. سنن دار قطنی (۲۳۸).

۳. ابن ماجه، شماره (۳۰۶۱).

«پروردگارا من آن را برای [رهایی از] تشنگی روز قیامت می‌نوشم».[۱]

همچنین از ابن‌عباس روایت شده است که هرگاه آب زمزم را می‌نوشید می‌گفت:

«اللّهُمَّ أنّی أسألُکَ عِلْماً نافعاً و رِزقاً واسعاً و شِفاءً مِنْ کُلِّ داء»

«پروردگارا از تو می‌خواهم علم سودمند، رزق فراوان و شفای هر دردی را به من عنایت فرمایی».[۲]

یکی از علما می‌گوید: «آب زمزم سرور و بهترین، ارزشمندترین، دوست‌داشتنی‌ترین و گرانبهاترین آبها در نظر مردم است».[۳]

آنچه در بالا ذکر شد مطالبی از سنّت صحیح و آثار آن بود که دربارهٔ آب زمزم روایت شده است. در اینجا می‌خواهیم بدانیم که در زمینه علم و تحقیقات دقیق علمی درباره آب زمزم چه چیزی وجود دارد؟ در سال ۱۹۷۳ م و ۱۹۸۰ م شرکت‌های جهانی بزرگ و متخصص در زمینه تحقیقات و تجزیه و تحلیل‌های شیمیایی فراوانی درباره آب زمزم انجام دادند و به نتایج عجیبی دست یافتند. به طوری که ثابت شد آب زمزم از وجود هرگونه میکروب که باعث آلودگی آن شود خالی است.

آبهای معدنی که مردم به خرید آنها گرایش و علاقه فراوانی دارند در هر لیتر حداکثر ۱۵۰ تا ۳۵۰ میلی‌گرم املاح معدنی دارند. اما این نسبت در آب زمزم به ۲۰۰۰ میلی‌گرم در لیتر می‌رسد. از مهمترین این عناصر می‌توان به کلسیم، سدیم، منیزیم، پتاسیم و غیره اشاره کرد.

آب زمزم از جمله معدود آبهایی است که عنصر کلسیم در آن بسیار فراوان است[۴] به طوری که نسبت کلسیم در آن به ۲۰۰ میلی‌گرم در لیتر می‌رسد، بنابراین پیامبر

---

۱. زادالمعاد (۳۹۳/۴).

۲. شرح العمده (۵۵۴/۳).

۳. زادالمعاد (۳۹۲/۴).

۴. کلسیم در ساختمان استخوان و دندان وجود دارد که باعث سختی آنها می‌شود همچنین به انقباض ماهیچه‌ها، انعقاد خون و کار طبیعی اعصاب و خروج انتقال دهنده عصبی از پایانه آکسون کمک می‌کند کاهش کلسیم به ۶ تا ۷ میلی‌گرم درصد باعث تحریک اعصاب و ایجاد اسپاسم و انقباض مداوم عضلات شده که نتیجه‌ی آن خفگی ناشی از انقباض عضلات حنجره و قفسه سینه است. ۹۹٪ کلسیم بدن در ترکیب استخوانهاست.

گرامی اسلام (ص) درست فرموده‌اند که: «إنها مباركةٌ إنها طعامُ طعمٍ»[۱]: «این آب دارای برکت و غذاست».

تحقیقات علمی صحیح ثابت می‌کند کسانی که این گونه آبها را می‌نوشند به بیماری شریان‌های تاجی قلب کمتر دچار می‌شوند. به همین دلیل باید گفت پیامبر خدا (ص) به درستی فرموده است:

«شفاء سقم»

«آب زمزم شفای بیماری است»[۲]

چنانکه آبی بیش از ۲۵۰ میلی‌گرم در لیتر بیکربنات داشته باشد، به عنوان آب گازدار و کمک‌کننده به هضم غذا محسوب می‌شود. از جمله مشهورترین آب‌های گازدار در جهان آب‌های چشمه افیان در فرانسه است. به طوری که نسبت بیکربنات در آن به ۳۵۷ میلی‌گرم در لیتر می‌رسد. اما نسبت بیکربنات در آب زمزم ۳۶۶ میلی‌گرم در لیتر است. در حقیقت پیامبر خدا (ص) به درستی فرموده است که: «ماء زمزم لِمَا شُرِبَ لَهُ»: «آب زمزم برای هر چه نوشیده شود مفید است».[۳]

یکی از دانشمندان علوم پزشکی در کتابی که در سال ۱۹۹۵ م چاپ شده نوشته است: «آبهای معدنی برای درمان بسیاری از بیماری‌های روماتیسم و جلوگیری از افزایش اسید معده، اسهال مزمن و سوءهاضمه مفید است، باعث افزایش ادرار و ایجاد نرم‌مزاجی شده و کمبود مواد معدنی بدن را جبران می‌کند.» رسول خدا (ص) به درستی فرموده‌اند:

«فإنْ شربْتَهُ تستشفی به شَفَاکَ اللهُ، و إِنْ شَرِبتَهُ لِشَبعِکَ أشْبَعکَ اللهُ، وَ إِنْ شَرِبْتهُ لِيقْطَعَ ظَمأکَ قَطَعَه اللهُ»

«هرگاه آن را برای شفای بیماری بنوشی، خداوند به وسیلهٔ آن تو را شفا می‌دهد. اگر آن را بنوشی تا تو را سیر نماید، خداوند به وسیلهٔ آن تو را سیر می‌کند. اگر آن را بنوشی تا تشنگی‌ات قطع شود، خداوند تشنگی‌ات را

۱. تخریج آن در صفحات پیشین ذکر شد.

۲. تخریج آن در صفحات پیشین ذکر شد.

۳. تخریج آن در صفحات پیشین ذکر شد.

برطرف می‌نماید».[۱]

آب زمزم شیرین و گوارا نیست. بلکه کمی شور است انسان فقط با اعتقاد به برکت موجود در آن این آب را می‌نوشد. پس سیر شدن از آن دلیل بر ایمان فرد است.

شاید خداوند آن را شیرین نیافریده است تا شیرینی و گوارایی آن باعث فراموش شدن معنی بندگی در هنگام نوشیدن آن نشود. اما در مجموع طعم آن قابل قبول است. رسول خدا (ص) به درستی فرموده است که:

«إنَّ آیةَ ما بَیْنَنا و بینَ المُنافِقینَ إنَّهم لا یَتَضَلَّعونَ منْ زمزمَ»[۲]

در اینجا سؤال می‌کنیم: در زمان پیامبر (ص) کدام مؤسسات علمی تحقیقاتی وجود داشتند که این حقایق عجیب را دربارهٔ آب زمزم در اختیار او گذاشته‌اند؟ آن هیأت تحقیقاتی و تخصصی که این نتایج دقیق را دربارهٔ این آب به دست آورده‌اند، چه کسانی بوده‌اند؟ آزمایشگاه‌های بزرگی که به تجزیه و تحلیل این آب و بررسی نسبت املاح معدنی در آن پرداخته‌اند کدامند که پیامبر (ص) در سخنانش به مدارک آنجا استناد کرده است؟ [ناچار می‌گوییم:] سخنان او وحی است. وی هرگز از روی هوی و هوس سخن نگفته و گفتار او چیزی جز وحی نیست.

ابن القیم می‌نویسد: «من به همراه چند تَن دیگر در شفا یافتن به وسیلهٔ آب زمزم امور عجیبی را تجربه کردیم. من به وسیلهٔ آن از چندین بیماری شفا یافته و به اذن خداوند سلامتی‌ام را بازیافتم. دیده‌ام که عدّه‌ای به وسیلهٔ آن مدت فراوانی تقریباً نیم ماه و بیشتر تغذیه کرده و احساس گرسنگی نکرده‌اند و همراه با مردم به طواف هم پرداخته‌اند. اطلاع یافتم که گویا بعضی از آنها تا چهل روز به وسیلهٔ آب زمزم تغذیه کرده‌اند و روزه گرفته‌اند و بارها به طواف پرداخته‌اند».[۳]

از خداوند می‌خواهیم که در روز قیامت که روز تشنگی بزرگ است ما را از حوض پیامبر گرامی‌اش (ص) سیراب سازد تا بعد از آن هرگز احساس تشنگی نکنیم.

---

۱. تخریج آن در صفحات پیشین ذکر شد.

۲. تخریج آن در صفحات پیشین گذشت.

۳. زادالمعاد (۳۹۳/۴) با اندکی تصرف.

أَفَرَءَيۡتُمُ ٱلۡمَآءَ ٱلَّذِي تَشۡرَبُونَ ﴿٦٨﴾ ءَأَنتُمۡ أَنزَلۡتُمُوهُ مِنَ ٱلۡمُزۡنِ أَمۡ نَحۡنُ ٱلۡمُنزِلُونَ ﴿٦٩﴾ لَوۡ نَشَآءُ جَعَلۡنَٰهُ أُجَاجٗا فَلَوۡلَا تَشۡكُرُونَ ﴿٧٠﴾

آیا هیچ در باره آبی که می‌نوشید اندیشیده‌اید؟ آیا شما آب را از ابر پایین می‌آورید یا ما آن را فرود می‌آوریم؟ اگر ما بخواهیم این آب (شیرین و گوارا) را تلخ و شور می گردانیم؛پس چرا نباید سپاسگزاری کنید؟

گیاهان

تأثیر قرآن بر رشد و سلوک گیاهان

در یکی از کشورهای عربی، محققی زندگی می‌کند که با تحقیقات علمی و عملی‌اش در جهان عرب و همهٔ دنیا شناخته شده است. تخصص او در زمینه ژنتیک است. او استاد دانشگاه و دارای جایگاه علمی بالایی است. وی به علت تجربیات علمی فراوانش شهرت دارد. اما تجربه‌ای را که می‌خواهیم بدان بپردازیم، ممکن است تصدیق نکنید. اما واقعیت، آن را اثبات کرده است و قرآن کریم نیز آن را تأیید می‌نماید:

﴿ تُسَبِّحُ لَهُ ٱلسَّمَٰوَٰتُ ٱلسَّبۡعُ وَٱلۡأَرۡضُ وَمَن فِيهِنَّۚ وَإِن مِّن شَيۡءٍ إِلَّا يُسَبِّحُ بِحَمۡدِهِۦ وَلَٰكِن لَّا تَفۡقَهُونَ تَسۡبِيحَهُمۡۗ إِنَّهُۥ كَانَ حَلِيمًا غَفُورٗا ﴾[1]

«آسمان‌های هفت‌گانه و زمین و کسانی که در آنها هستند همگی تسبیح خداوند می‌گویند و [با تنزیه و تقدیس او، رضایت او را طلب می‌کنند. نه تنها آسمان‌های هفت‌گانه و زمین] بلکه هیچ موجودی نیست مگر اینکه [با زبان حال یا قال] حمد و ثنای او می‌گوید. ولی شما تسبیح آنها را نمی‌فهمید [زیرا زبانشان را نمی‌دانید و از ساختار اسرارآمیز عالم هستی و نظام پیچیده جهان آفرینش چندان مطلع نیستید، پس هماهنگ با سایر جهانیان به یکتاپرستی بپردازید و از راستای همه‌ی کائنات کنار نروید و دور نشوید. درهای توبه و بازگشت به سوی پروردگار جهان بر روی همگان باز است] بی‌تردید خداوند بسیار شکیبا و بخشنده است [و در کیفر رساندن شتاب نمی‌ورزد و فرصت آشنایی با توحید و رها کردن شرک را به مردمان می‌دهد و در برابر بیداری از خواب غفلت آنها را می‌آمرزد].»

همچنین می‌فرماید:

﴿ أَلَمۡ تَرَ أَنَّ ٱللَّهَ يُسَبِّحُ لَهُۥ مَن فِي ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضِ وَٱلطَّيۡرُ صَٰٓفَّٰتٖۖ كُلّٞ قَدۡ

---

۱. سوره‌ی اسراء، آیه‌ی ۴۴.

عَلِمَ صَلَاتَهُۥ وَتَسۡبِيحَهُۥۗ وَٱللَّهُ عَلِيمُۢ بِمَا يَفۡعَلُونَ ﴾[1]

«[ای پیامبر!] مگر نمی‌دانی همه کسانی و همه چیزهایی که در آسمان‌ها و زمین به سر می‌برند و همهٔ پرندگان در حالی که [در هوا] بال گسترده‌اند، سرگرم تسبیح [خداوند و فرمانبردار اوامر] او هستند؟ همگی به نماز و تسبیح خود آشنایند [و براساس فرمان تکوینی، تشریعی و یا الهام الهی، به وظیفهٔ خویش در زندگی آگاهند و بیانگر عظمت و جبروت پروردگار و نمایانگر قدرت و حکمت آفریدگارند] خداوند دقیقاً از کارهایی که انجام می‌دهند آگاه است.»

همچنین فرموده است:

﴿ هُوَ ٱللَّهُ ٱلۡخَٰلِقُ ٱلۡبَارِئُ ٱلۡمُصَوِّرُۖ لَهُ ٱلۡأَسۡمَآءُ ٱلۡحُسۡنَىٰۚ يُسَبِّحُ لَهُۥ مَا فِي ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضِۖ وَهُوَ ٱلۡعَزِيزُ ٱلۡحَكِيمُ ﴾[2]

«او خداوندی است که طراح هستی و آفریدگار آن از عدم و صورتگر جهان است. دارای نامهای نیک و زیباست. چیزهایی که در آسمان‌ها و زمین هستند تسبیح و تقدیس او می‌گویند و او چیرهٔ کار به جاست.»

حرف (ما) در این آیه برای غیرعاقل به کار رفته است. همچنین خداوند می‌فرماید:

﴿ وَٱلنَّجۡمُ وَٱلشَّجَرُ يَسۡجُدَانِ ﴾[3]

«گیاهان و درختان [برای خداوند] سجده می‌کنند.»

این پژوهشگر می‌گوید: گیاهان همانند اجرام آسمانی و مخلوقات دیگر خداوند، احساس می‌کنند، می‌شنوند و به امور و عوامل تأثیرگذار پیرامونی به صورت مثبت یا منفی پاسخ می‌دهند. این خلاصه تحقیق بود.

به صورت تفصیلی باید گفت: این پژوهش‌گر در سال ۱۹۹۷ م در باغچه دانشکده علوم دست به آزمایشی زد. وی ۴ اتاقک پلاستیکی هم‌اندازه ساخت، آنها را به یک اندازه از خاک پر کرد و در آنها یک نوع گندم کاشت. او دانه‌های گندم را در عمق یکسانی قرار داد و همهٔ آنها را به اندازهٔ مساوی از کود معینی تغذیه کرد و به اندازه مساوی و در تعداد دفعات معین آبیاری کرد. سپس از یکی از دانشجویان دختر

۱. سوره‌ی نور، آیه‌ی ۴۱.
۲. سوره‌ی حشر، آیه‌ی ۲۴.
۳. سوره‌ی الرحمن، آیه‌ی ۶.

خواست که در هفته دو بار سوره‌های (یس، فاتحه، اخلاص و آیه‌الکرسی) را بر روی گیاه اتاق اول بخواند. از دانشجوی دختر دیگری خواست که گیاهی را بیاورد و آن را در برابر گیاه کاشته شده در اتاق دوم پاره‌پاره و تکه‌تکه کرده و اجزای آن را قطعه‌قطعه نماید و سخنان زشت و بی‌رحمانه‌ای را در برابر این گیاه بگوید و این کار را دوبار در هفته تکرار کند. دانشجوی دیگری را مأمور کرد که نسبت به گیاه قسمت سوم خشونت نشان داده و با گرما آزارش داده و با قیچی قصد بریدن آن را کند. به طور خلاصه، در برابر گیاه اول قرآن تلاوت می‌شد، در برابر دومی گیاهی پرپر می‌شد و گیاه سوم شکنجه و تعذیب می‌شد. اما گیاه چهارم را به حال خود رها کرد تا به صورت طبیعی رشد نماید. و آن را (نمونه) نامید. چه نتیجه‌ای به دست آمد؟

نتیجه تحقیق که آن را در یک کنفرانس علمی عرضه کرد چنین بود: گیاهی که بر روی آن قرآن تلاوت شده بود ۴۴ درصد بیش از گیاه نمونه رشد کرده بود و دانه‌های آن ۱۴۰ درصد بیش از گیاه نمونه بود. گیاه دوم و سوم که آزار داده شدند و یا شاهد شکنجه و تکه‌تکه شدن گیاه دیگری بودند، طول آنها ۳۵ درصد کوتاه‌تر از گیاه نمونه بود و محصول آنها نیز به ۸۰ درصد کاهش یافته بود. این امر تفسیر علمی برکت است پس هر گاه فرد مؤمنی کشاورزی می‌کند و قرآن را با روح و نیت پاک تلاوت می‌کند و همواره خدا را یاد می‌کند، این ذکر در برابر گیاهان باعث افزایش محصول آنها می‌شود.

این دانشمند می‌گوید: اگر مساحت مشخصی از زمین ۱۵۰۰ کیلو محصول می‌دهد با استناد به آیه زیر می‌تواند ۱۴ تن محصول بدهد:

﴿ مَّثَلُ ٱلَّذِينَ يُنفِقُونَ أَمْوَٰلَهُمْ فِي سَبِيلِ ٱللَّهِ كَمَثَلِ حَبَّةٍ أَنۢبَتَتْ سَبْعَ سَنَابِلَ فِي كُلِّ سُنۢبُلَةٖ مِّاْئَةُ حَبَّةٖۗ وَٱللَّهُ يُضَٰعِفُ لِمَن يَشَآءُۗ وَٱللَّهُ وَٰسِعٌ عَلِيمٌ ﴾[1]

«مَثَل کسانی که دارایی خود را در راه خدا صرف می‌کنند همانند دانه‌ای است که هفت خوشه بر آرَد و در هر خوشه صد دانه باشد و خداوند برای هر که بخواهد آن را چندین برابر می‌کند و خدا [قدرت و نعمتش] فراخ [و از همه چیز] آگاه است.»

ممکن است از این امر تعجب کنیم که گیاهان به قرآن گوش فرا می‌دهند و به آن

۱. سوره‌ی بقره، آیه‌ی ۲۶۱.

پاسخ می‌دهند، چرا تعجب می‌کنید؟ مگر نه این است که قرآن می‌فرماید:

﴿ لَوْ أَنزَلْنَا هَٰذَا ٱلْقُرْءَانَ عَلَىٰ جَبَلٍ لَّرَأَيْتَهُۥ خَٰشِعًا مُّتَصَدِّعًا مِّنْ خَشْيَةِ ٱللَّهِ ۚ وَتِلْكَ ٱلْأَمْثَٰلُ نَضْرِبُهَا لِلنَّاسِ لَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ ﴾[1]

«اگر ما این قرآن را برای کوهی فرو می‌فرستادیم، کوه را از ترس خدا، کرنش‌کنان و شکافته می‌دیدی! ما این مثال‌ها را برای مردمان بیان می‌داریم. شاید که ایشان بیندیشند [و با دید بینا و بینش آگاه به آیات قرآنی بنگرند و قلبهای خفته‌شان را با نور قرآن بیدار نموده و به حرکت درآورند].»[2]

از میان کوه و گیاهان کدامیک به زندگی نزدیکترند؟

قرآن کریم بر پیامبر (ص) نازل شده است تا برنامه زندگی ما باشد. اما انسانی که قرآن برای [سعادت] او نازل شده است از آن غفلت نموده است در حالی که گیاهان بدان پاسخ می‌دهند. خداوند می‌فرماید:

﴿ تُسَبِّحُ لَهُ ٱلسَّمَٰوَٰتُ ٱلسَّبْعُ وَٱلْأَرْضُ وَمَن فِيهِنَّ ۚ وَإِن مِّن شَيْءٍ إِلَّا يُسَبِّحُ بِحَمْدِهِۦ وَلَٰكِن لَّا تَفْقَهُونَ تَسْبِيحَهُمْ ۗ إِنَّهُۥ كَانَ حَلِيمًا غَفُورًا ﴾[3]

«آسمان‌های هفت‌گانه و زمین و کسانی که در آنها هستند، همگی تسبیح خداوند می‌گویند و [با تنزیه و تقدیس او رضایت پروردگار را می‌جویند. اصلاً نه تنها آسمان‌های هفتگانه و زمین] بلکه هیچ موجودی نیست مگر اینکه [به زبان حال یا قال] حمد و ثنای خداوند می‌گوید، ولی شما تسبیح آنها را نمی‌فهمید [زیرا زبان آنها را نمی‌فهمید و از ساختار اسرارآمیز عالم هستی و نظام پیچیده جهان آفرینش چندان مطلع نیستید. پس هماهنگ با سراسر جهان

---

۱. سوره‌ی حشر، آیه‌ی ۲۱.

۲. ابن‌کثیر در تفسیر این آیه (۳۴۴/۴) می‌نویسد: «لَوْ أَنزَلْنَا هَٰذَا ٱلْقُرْءَانَ عَلَىٰ جَبَلٍ لَّرَأَيْتَهُۥ خَٰشِعًا مُّتَصَدِّعًا مِّنْ خَشْيَةِ ٱللَّهِ». یعنی: اگر کوه با این همه استحکام و قوتش معنی و مفهوم قرآن را می‌فهمید و به آنچه در آن است می‌اندیشید، بی‌تردید از بیم و ترس خداوند فروتن و شکافته می‌شد. ای انسانها شما که امر خداوند را فهمیده‌اید و در کتاب او اندیشیده‌اید آیا قلبهایتان از بیم خدا نرم، فروتن و شکافته نمی‌شود؟ به همین دلیل خداوند می‌فرماید: «وَتِلْكَ ٱلْأَمْثَٰلُ نَضْرِبُهَا لِلنَّاسِ لَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ».

۳. سوره‌ی اسراء، آیه‌ی ۴۴.

هستی به یکتاپرستی بپردازید و از راستای جملگی کائنات کنار نروید و دور نشوید. درهای توبه و بازگشت به سوی یزدان جهان بر روی همگان باز است. [بی‌گمان] یزدان بس شکیبا و بخشنده است [و در کیفر رساندن شتاب نمی‌ورزد و فرصت آشنایی با توحید و رها کردن شرک را به مردمان می‌دهد و در برابر بیداری از خواب غفلت آنها را می‌آمرزد.]»

خداوند همچنین می‌فرماید:

﴿ لَوْ أَنزَلْنَا هَٰذَا الْقُرْءَانَ عَلَىٰ جَبَلٍ لَّرَأَيْتَهُۥ خَٰشِعًا مُّتَصَدِّعًا مِّنْ خَشْيَةِ اللَّهِ ۚ وَتِلْكَ الْأَمْثَٰلُ نَضْرِبُهَا لِلنَّاسِ لَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ ﴾[1]

«اگر ما این قرآن را بر کوهی و [نه گیاهی] فرو می‌فرستادیم، کوه را از ترس خدا، کرنش کنان و شکافته می‌دیدی! ما این مثال‌ها را برای مردمان بیان می‌داریم، شاید که ایشان بیندیشند [و با دید بینا و بینش آگاه به آیات قرآنی بنگرند و قلب‌های خفته‌شان را با نور قرآن بیدار سازند و به حرکت درآورند]».

خداوند همچنین می‌فرماید:

﴿ وَالنَّجْمُ وَالشَّجَرُ يَسْجُدَانِ ۝ فَبِأَيِّ ءَالَآءِ رَبِّكُمَا تُكَذِّبَانِ ﴾[2]

«گیاهان و درختان برای خدا سجده می‌کنند و کرنش می‌برند * [ای گروه پری‌ها و انسان‌ها] کدامیک از نعمت‌های پروردگارتان را تکذیب و انکار می‌کنید.»

اگر تعامل گیاهان با قرآن کریم اینگونه باشد، آیا معقول است که انسان، این مخلوق گرامی داشته شده و مخاطب اصلی قرآن ـ که مردم را به استوارترین و مستقیم‌ترین راه هدایت می‌کند ـ نسبت به آن غفلت ورزد تا مسلمانان مصداق این آیه از کلام پروردگار شوند که می‌فرماید:

﴿ وَقَالَ الرَّسُولُ يَٰرَبِّ إِنَّ قَوْمِي اتَّخَذُوا۟ هَٰذَا الْقُرْءَانَ مَهْجُورًا ﴾[3]

«و پیامبر [شکوه کنان از چگونگی برخورد مردمان با قرآن] می‌گوید: پروردگارا! قوم من این قرآن را [که وسیله‌ی سعادت دو جهان بود رها و از آن دوری

---

۱. سوره‌ی حشر، آیه‌ی ۲۱.

۲. سوره‌ی الرحمن، آیه‌ی ۶ و ۱۳.

۳. سوره‌ی فرقان، آیه‌ی ۳۰.

کرده‌اند [و از خواندن، تدبّر و عمل بدان غفلت ورزیده‌اند]».

وظیفه گیاهان ذخیره کردن آب است

وظیفه اصلی بعضی از گیاهان بیابانی ذخیره کردن آب است. هر مسافر در بیابان‌ها قبل و بیش از هر چیزی به آب نیاز دارد. به همین دلیل بعضی از گیاهان در سرزمین‌های خشک و بی‌آب می‌توانند در داخل تنهٔ خود بیش از ۳ هزار لیتر آب را ذخیره کنند. انسان‌ها و حیوانات می‌توانند نیاز خود به آب را به وسیلهٔ شکستن شاخه‌های این گیاه و جاری شدن آب شیرین و زلال از آن برطرف کنند. گویی این گیاه عمداً و فقط برای [رفع تشنگی] انسان در راه آفریده شده است. این گیاهان مقادیر فراوانی از آب را در بافت‌های ویژه‌ای که به ذخیره‌کنندهٔ آب مشهورند، ذخیره می‌نمایند. این بافت که شبیه اسفنج است در وسط اجزای گیاه قرار دارد. این ذخیره در فصل خشک گاهی به ۳۰۰۰ لیتر می‌رسد. اینها از آفریده‌های خداوند و مخلوقاتی کامل و بی‌عیب هستند. همهٔ نیازهای انسان برآورده شده است. اما فساد و تباهی زمانی رخ می‌دهد که ما جنگل‌ها را قطع، بیابان‌ها را آلوده و آبها را کثیف می‌کنیم و در نتیجه، بیماری‌ها به وجود می‌آیند. مسأله آلودگی بسیار مهم است. در آیه زیر به این امر اشاره شده است. خداوند می‌فرماید:

﴿ وَإِذَا تَوَلَّىٰ سَعَىٰ فِي ٱلْأَرْضِ لِيُفْسِدَ فِيهَا وَيُهْلِكَ ٱلْحَرْثَ وَٱلنَّسْلَ ۗ وَٱللَّهُ لَا يُحِبُّ ٱلْفَسَادَ ﴾[1]

«هنگامی که به ریاست و حکومت می‌رسد [یا پشت می‌کند و می‌رود] در زمین به تلاش می‌افتد تا در آن فساد و تباهی ورزد و زرع و نسل [انسان‌ها و حیوانات] را نابود کند. [و با فساد و تباهی خود، محصولات زراعی، اموال و ارواح را از بین ببرد] و خداوند فساد و تباهی را دوست نمی‌دارد.»

جذب شدن گیاهان به سوی نور

گیاهان به سوی نور جذب می‌شوند. اگر گیاهی را در اتاقی قرار دهیم و این اتاق یک پنجره داشته باشد، شاخه‌ها و برگهای گیاه به سوی پنجره‌ای که نور از آن وارد می‌شود، مایل می‌شوند. اما جالب‌تر اینکه برگهای درخت به صورت شگفتی تنظیم

---

۱. سوره‌ی بقره، آیه‌ی ۲۰۵.

می‌شوند تا همهٔ آنها اشعه و نور خورشید را دریافت کنند. به ندرت اتفاق می‌افتد که برگ‌های گیاهان در همدیگر فرو روند و در این صورت هم در سطح بسیار کمی ایجاد می‌شود و باز هم همگی به سوی نور خورشید قرار می‌گیرند. چه کسی در گیاه این ویژگی را قرار داده است؟ خداوند می‌فرماید:

﴿ أَءِلَـٰهٌ مَّعَ ٱللَّهِ ﴾[1]

«آیا معبودی با خداست؟»

نمونه: دانشمندان گیاهی را آوردند و آن را به صورت افقی در لوله‌ای قرار دادند. پس از مدتی دریافتند که ریشه به طرف پایین و ساقه به سوی بالا قرار گرفته است. یعنی ریشه به سوی رطوبت و آب، و ساقه به سوی خورشید و هوا کشیده می‌شود. چه کسی این گیاه را به گونه‌ای آفریده است که قسمتی از آن به سوی خورشید و قسمت دیگرش به طرف زمین کشیده شود؟

نکته دیگر اینکه طول ریشهٔ بعضی از درختان برای جستجوی آب به ۳۰ متر می‌رسد. چه کسی در گیاهان این ویژگی را قرار داده است که ساقه به طرف بالا و ریشه به طرف پایین کشیده شود؟ اگر آب در یک طرف خاک باشد ریشه‌ها به طرف آب کشیده می‌شوند در حالی که در عمق زمین هستند. اگر به ساقه که همواره به طرف بالا کشیده می‌شود، نور از جهت دیگری بتابد گیاه بدان سو متمایل می‌شود. در اینجا یک سؤال به ذهن انسان متبادر می‌شود و آن اینکه آیا ماده عقل دارد؟[2]

مسأله گیاهان به تنهایی نظر انسان را به خود جلب می‌کند. مایل شدن گیاهان به طرف نور و آب، کشیده شدن ریشه به سوی زمین و ساقه‌ها به طرف آسمان یکی از نشانه‌های عظمت خداوند است.[3]

پدیده دیگری در گیاهان عظمت خداوند را بیشتر نشان می‌دهد. چنانکه گیاه تشنه باشد، باید در ابتدا آب ریشه را مصرف نماید. حال آنکه در ابتدا آب برگها مصرف

---

۱. سوره‌ی نمل، آیه‌ی ۶۳.

۲. تمایل گیاه به طرف نور را نورگرایی (فتوتروپیسم) گویند که اکسیژن موجود در رأس ساقه نقش آن را به عهده دارد. (زیست شناسی سال سوم تجربی ص ۲۲۹-۲۳۰.

۳. کلاهک، توده فنجانی متشکل از سلولهای پارانشیمی که رأس ریشه را می‌پوشاند در تشخیص نیروی جاذبه زمین نقش دارد و این کار را به وسیله آمیلوپلاست که در حاشیه سلولهای کلاهک جمع می‌شوند انجام می‌دهد. (مبانی بیولوژی گیاهی، ص ۱۶۴ و ۱۶۵..

می‌شود سپس آب ساقه‌های فرعی سپس تنه اصلی و در آخر آب ریشه‌ها مصرف می‌شود. هنگامی که به گیاهی آب نرسد، آخرین قسمتی که آب خود را از دست می‌دهد، ریشه است. گاهی کشاورز فراموش می‌کند که درخت را به مدت طولانی آبیاری کند و از آسمان هم بارانی نمی‌بارد. اما این گیاه فقط آبی را مصرف می‌کند که با از دست دادن آن آسیبی جدی نمی‌بیند. پس آخرین آبی که آن را مصرف می‌کند، آب ریشه‌هاست. زیرا اگر آب ریشه‌ها ابتدا مصرف شود، در همان اوایل بی‌آبی، گیاه خشک می‌شود و می‌میرد.

در ورای این اصل چه حکمتی نهفته است؟

﴿ قُلِ ٱنظُرُواْ مَاذَا فِي ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ ۚ وَمَا تُغْنِي ٱلْآيَٰتُ وَٱلنُّذُرُ عَن قَوْمٍ لَّا يُؤْمِنُونَ ﴾[1]

«بگو: بنگرید [و چشم بصیرت و ظاهر را باز کنید و ببینید] در آسمانها و زمین چه چیزهایی وجود دارد؟! آیا [خواندنی کتاب‌های آسمانی، از جمله قرآن، و دیدنی جهان هستی] و بیم‌دهندگان [پیامبر، اندرزها و انذارها هیچکدام] برای کسانی که نمی‌خواهند ایمان بیاورند سودی نمی‌رسانند.»

بی‌تردید همه موجودات جهان بر عظمت، حکمت، علم، رحمت و فضل خداوند دلالت دارند.

کارخانه برگ سبز

بی‌گمان همهٔ ما طبیعت را در بهار مشاهده کرده‌ایم که زیبا می‌شود و لباس برازنده‌ای به تن می‌کند به طوری که درختان شکوفه می‌دهند و برگهای بعضی از آنان رشد کرده و زمین به فرشی سبز تبدیل می‌شود. آیا در این نشانهٔ خداوند که در آیه زیر بدان اشاره کرده است اندیشیده‌ایم:

﴿ وَهُوَ ٱلَّذِيٓ أَنزَلَ مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءً فَأَخْرَجْنَا بِهِۦ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ فَأَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضِرًا نُّخْرِجُ مِنْهُ حَبًّا مُّتَرَاكِبًا وَمِنَ ٱلنَّخْلِ مِن طَلْعِهَا قِنْوَانٌ دَانِيَةٌ وَجَنَّٰتٍ مِّنْ أَعْنَابٍ وَٱلزَّيْتُونَ وَٱلرُّمَّانَ مُشْتَبِهًا وَغَيْرَ مُتَشَٰبِهٍ ۗ ٱنظُرُوٓاْ إِلَىٰ ثَمَرِهِۦٓ إِذَآ أَثْمَرَ

۱. سوره‌ی یونس، آیه‌ی ۱۰۱.

وَيَنْعِهِۦٓ ۚ إِنَّ فِى ذَٰلِكُمْ لَأَيَـٰتٍ لِّقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ ﴾[1]

«او کسی است که از [ابر] آسمان، آب [باران] را فرومی‌فرستد، و ما [که خداوند جهان هستیم، با قدرت فراوان خود] به وسیلهٔ آن آب، همه‌ی رویدنی‌ها را می‌رویانیم و از رویدنی‌ها سبزینه بیرون می‌آوریم و از آن سبزینه، دانه‌های تنگاتنگ یکدیگر، و از شکوفه‌های درخت خرما خوشه‌های آویزان نزدیک به هم و در دسترس، و باغ‌های انگور و زیتون و انار به وجود می‌آوریم که [در شکل، مزه، بو و منافع] همگون یا غیرهمگون‌اند. بنگرید به میوه‌ی نارس و رسیده‌ی یکایک آنها، آنگاه که میوه دادند. بی‌تردید در این [گوناگونی درونی و بیرونی و تغییر آغاز و انجام میوه‌ها] برای کسانی که [حق را می‌پذیرند و بدان] ایمان می‌آورند، نشانه‌ها و دلایل [خداشناسی] وجود دارد.»

سبز شدن گیاهان و درختان، تبدیل این گیاه به درخت، پوشیدن این لباس زیبا و روییدن انواع گل‌ها و شکوفه‌ها همگی نشانه‌هایی از قدرت و عظمت پروردگار جهان هستند. خداوند همچنین می‌فرماید:

﴿ فَلْيَنظُرِ ٱلْإِنسَـٰنُ إِلَىٰ طَعَامِهِۦٓ ﴿٢٤﴾ أَنَّا صَبَبْنَا ٱلْمَآءَ صَبًّا ﴿٢٥﴾ ثُمَّ شَقَقْنَا ٱلْأَرْضَ شَقًّا ﴿٢٦﴾ فَأَنۢبَتْنَا فِيهَا حَبًّا ﴿٢٧﴾ وَعِنَبًا وَقَضْبًا ﴿٢٨﴾ وَزَيْتُونًا وَنَخْلًا ﴿٢٩﴾ وَحَدَآئِقَ غُلْبًا ﴿٣٠﴾ وَفَـٰكِهَةً وَأَبًّا ﴿٣١﴾ مَّتَـٰعًا لَّكُمْ وَلِأَنْعَـٰمِكُمْ ﴾[2]

«انسان باید به غذای خویش بنگرد و دربارهٔ آن بیندیشد [که چگونه ما آن را برای او فراهم کرده‌ایم و در ساختمان مواد غذایی و اجزای حیات‌بخش آن، چه دقت و مهارت و ظرافتی به کار برده‌ایم] * ما آب را از آسمان به گونه شگفتی می‌بارانیم * سپس زمین را می‌شکافیم و از هم باز می‌کنیم * در آن دانه‌ها را می‌رویانیم [که مایه اصلی خوراک انسان است]* و رزها [انگور] و گیاهان خوردنی را * و درختان زیتون و خرما را * و باغ‌های پر درخت انبوه را * و میوه و چراگاه را * برای استفاده و بهره‌مندی شما و چهارپایان شما.»

کسی که به گردش و تفریح می‌رود و از مناظر زیبا بهره‌مند می‌شود اما خداوند بزرگ را شکر و ستایش نمی‌کند و فصل‌ها و زیبایی‌های آن را نشانهٔ بزرگی از عظمت

---

۱. سوره‌ی انعام، آیه‌ی ۹۹.

۲. سوره‌ی عبس، آیه‌ی ۲۴-۳۲.

خداوند نمی‌داند، انسانی است که از خدا و قرآن غافل است. این آیه توجه انسان را به خود جلب می‌کند:

﴿ ٱلَّذِی جَعَلَ لَكُم مِّنَ ٱلشَّجَرِ ٱلْأَخْضَرِ نَارًا فَإِذَآ أَنتُم مِّنْهُ تُوقِدُونَ ﴾[1]

«آن کسی که برای شما از درخت سبز آتش آفریده است. و شما با آن آتش روشن می‌کنید. [او که قادر بر رستاخیز انرژی‌هاست، می‌تواند مردگان را نیز برانگیزد و دوباره به زندگی بازگرداند.]»

ممکن است شخصی سؤال کند که این درخت سبز زمانی آتش می‌گیرد و می‌سوزد که خشک باشد. پس چگونه است که خداوند می‌فرماید:

﴿ ٱلَّذِی جَعَلَ لَكُم مِّنَ ٱلشَّجَرِ ٱلْأَخْضَرِ نَارًا فَإِذَآ أَنتُم مِّنْهُ تُوقِدُونَ ﴾؟

دانشمندان کشف کرده‌اند که یک سلول سبز هرگاه در برابر نور خورشید قرار گیرد در هر دقیقه ۲۰ ترکیب ارگانیک می‌سازد. گیاه به وسیله آب و بعضی از مواد معدنی و ارگانیسم تغذیه می‌کند. بیشترین گازی که از هوا می‌گیرد، گاز دی‌اکسیدکربن (CO_2) است که در به وجود آمدن ساختمان گیاه نقش دارد. ساختمان و پیکره گیاه برخلاف تصور انسان از خاک نیست. بلکه کارخانه عظیمی است که خداوند آن را از برگهای سبز آفریده است. گویی خداوند در آیه فوق به این امر اشاره کرده است که اگر گیاه دارای برگ‌های سبز نبود، دیگر وجودی نداشت. این امر با هستی گیاه ارتباط اساسی دارد و چنانچه این عمل تولید نبود که در برگ سبز با قرار گرفتن آن در برابر نور خورشید و هوا انجام می‌شود، گیاهی وجود نداشت. اگر گیاهی را در تاریکی بکاریم، نمی‌روید[2]. اگر گیاه در معرض نور خورشید قرار نگیرد رشد نمی‌کند. این درختان بلند و تنه‌های ضخیم آنها که چندین تن وزن دارند، نتیجه عملیات دقیقی است که در برگ سبز انجام می‌شود.

در اینجا این سؤال مطرح می‌شود؛ چگونه خداوند می‌فرماید:

---

۱. سوره‌ی یس، آیه‌ی ۸۰.

۲. نقش روشنایی در رویش دانه‌ها بستگی به نوع گیاه دارد و دانه‌های بعضی گیاهان مانند سِس و دارواش و نمونه‌هایی از کاهو در تاریکی نمی‌رویند. اما دانه‌هایی دیگر مانند سیاه‌دانه و بعضی شقایقها فقط در تاریکی رویش می‌کنند. برخی دیگر از دانه‌ها نیز نسبت به نور بی‌تفاوتند مانند دانه‌های غلّات. (زیست شناسی گیاهی سال سوم تجربی).

﴿ ٱلَّذِى جَعَلَ لَكُم مِّنَ ٱلشَّجَرِ ٱلْأَخْضَرِ نَارًا فَإِذَآ أَنتُم مِّنْهُ تُوقِدُونَ ﴾

در حالی که درخت سبز نمی‌سوزد و این درخت خشک است که آتش می گیرد و می‌سوزد؟!

اما این آیه به این امر اشاره دارد که اگر خداوند در درخت این کارخانه‌های بی‌شمار و فراوان را قرار نمی‌داد، درخت وجود خارجی نداشت. هر سلول کلروپلاست‌دارِ برگ به منزله کارخانه عظیمی است که مواد لازم را که در رشد گیاه و افزایش حجم آن تأثیر دارد ساخته و این امر یکی از نشانه‌های الهی است. از پیامبر گرامی اسلام (ص) روایت شده است که فرمودند:

«إن الله أمرنی أن یکون نطقی ذکراً و صمتی فکراً، و نظری عِبْرَةً»:

«خداوند به من دستور داده است که سخن گفتنم همراه با یاد او، سکوتم توأم با تفکر و نگریستنم عبرت‌آمیز باشد».[1]

پس هنگامی که انسان به گردش می‌رود نباید از آیات خداوند غفلت بورزد. خداوند می‌فرماید:

﴿ وَكَأَيِّن مِّنْ ءَايَةٍ فِى ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ يَمُرُّونَ عَلَيْهَا وَهُمْ عَنْهَا مُعْرِضُونَ ﴾[2]

«و چه بسیار دلایل و نشانه‌های [دال بر وجود خداوند] در آسمانها و زمین وجود دارد که آنان [کورکورانه] از کنارشان می‌گذرند و از پذیرش آنها روی می‌گردانند.»

همچنین خداوند می‌فرماید:

﴿ فَلْيَنظُرِ ٱلْإِنسَٰنُ إِلَىٰ طَعَامِهِۦٓ ﴾[3]

«انسان باید به غذای خویش بنگرد و دربارهٔ آن بیندیشد.»

انسان در زمستان درخت را به صورت چوب خشکیده‌ای می‌بیند. اما در بهار این درخت جوانه می‌زند. این جوانه‌ها از کجا آمده‌اند؟ پس از جوانه زدن، درخت، شکوفه می‌دهد. پس از مدتی برگها می‌رویند. این کارها را چه کسی انجام می‌دهد؟ و به دست چه کسی برنامه‌ریزی شده است؟

---

۱. تخریج آن در صفحات پیشین گذشت.

۲. سوره‌ی یوسف، آیه‌ی ۱۰۵.

۳. سوره‌ی عبس، آیه‌ی ۲۴.

هرگاه در بیابان گیاهی را دیدی که به تنهایی در حال رشد است، از او بپرس چه کسی تو را رویانده و به تو قدرت رشد داده است؟ بی‌تردید خداوند خالق او وآفریننده هر چیزی است. او که می‌فرماید:

﴿ انْظُرُوا إِلَىٰ ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَيَنْعِهِ ۚ إِنَّ فِي ذَٰلِكُمْ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ ﴾[1]

«به میوهٔ نارس و رسیدهٔ یکایک آنها، آنگاه که میوه دارند، بنگرید. بی‌گمان در این [گوناگونی درونی و بیرونی و تغییر آغاز و انجام میوه‌ها] نشانه‌ها و دلایل [خداشناسی] برای کسانی وجود دارد که [حق را می‌پذیرند و بدان] ایمان می‌آورند.»[2]

سبزینه گیاهان

گفته می‌شود بزرگترین کارگاه و کارخانه ساخته دست بشر به اندازهٔ آنچه در داخل برگ سبز می‌گذرد پیشرفته نیست. در داخل برگ سبز چه می‌گذرد؟

در سلولهای برگ بعضی از گیاهان، ماده‌ای به نام سبزینه یا کلروفیل وجود دارد که هرگاه این ماده در مقابل نور خورشید قرار گیرد، مولکول‌های آن به واحدهای حرارتی قوی تبدیل می‌شوند که آبی را که در برگ وجود دارد تجزیه می‌کند. با تجزیه آب موجود در برگها عناصر هیدروژن و اکسیژن به دست می‌آید.

به جاست که در اینجا به این نکته اشاره کنیم، اگر ما بخواهیم با وسایلی که در اختیار داریم یک مولکول آب را به اکسیژن و هیدروژن تجزیه کنیم به نیرویی معادل حرارت دادن آب تا دمای ۲۵۰۰ درجه نیازمندیم. اما انسان‌ها، گیاهان و حیوانات همواره اکسیژن را تنفس می‌کنند؟ پس چگونه این نسبت ثابت می‌ماند؟ در بعضی از آمارهای علمی ذکر شده است که مجموع گیاهان روی زمین برای اینکه نسبت اکسیژن، ازت و گاز دی‌اکسیدکربن هوا ثابت بماند، ۱۰۰ میلیارد تن گاز دی‌اکسیدکربن و ۲۵ میلیارد تن هیدروژن را به مواد غذایی و ۱۰۰ میلیارد تن اکسیژن

---

۱. سوره‌ی انعام، آیه‌ی ۹۹.

۲. قرطبی در جلد ۷ صفحه ۵۰ تفسیرش می‌نویسد: «خداوند به وسیله تغییر حالت گیاه و به وجود آمدن آن از نیستی، انسان را به یکتایی و توانایی کامل خود آگاه می‌سازد و به او می‌فهماند که این گیاه آفریدگار توانا و دانایی دارد. این امر بر امکان زنده شدن پس از مرگ به علت روییدن گیاه بعد از خشک شدن دلالت دارد. جوهری می‌گوید: ینع الثمر ینیع ینعاً ینیعا و ینوعاً أی: نضج: رسید».

تبدیل می‌کند. همچنین مجموع انرژی مصرف شده در عمل فتوسنتز گیاهان ۱۰ برابر مجموع انرژی‌هایی است که انسان در هر سال در سراسر جهان مصرف می‌کند. برگهای یک درخت متوسط در هر ساعت یک کیلوگرم مواد غذایی تولید می‌کند. این محصول غذایی، شب هنگام به قند تبدیل می‌شود تا درخت از آن تغذیه کند یا به صورت نشاسته در گیاه ذخیره شود. خداوند می‌فرماید:

﴿ ٱلَّذِی جَعَلَ لَكُم مِّنَ ٱلشَّجَرِ ٱلْأَخْضَرِ نَارًا فَإِذَآ أَنتُم مِّنْهُ تُوقِدُونَ ﴾[1]

«او کسی است که از درخت سبز، برای شما آتش آفریده است و شما با آن، آتش روشن می‌کنید [او قادر به بازگرداندن مجدد انرژی‌ها، برانگیختن مردگان و بازگرداندن ایشان به زندگی دوباره است].»

کلمهٔ «ٱلْأَخْضَر» به سبزینه اشاره دارد. زیرا برگ هر درختی کارخانه عظیم و بزرگی است که عمل بسیار مهم و مشکلی را انجام می‌دهد که آدمی قادر به انجام آن نیست.[2]

انواع بذر گیاهان

خداوند اساس زندگی گیاه را برپایه بذر و دانه بنا نهاده است و راه اصلی تکثیر گیاهان را نیز به وسیلهٔ بذر تعیین کرده است. دانه‌ها دنیای بزرگی دارند که اگر از آن اطلاع یابیم قلب‌هایمان فروتن می‌شود.

حجم و اندازه بذرها بسیار مختلف است. بذر جوزِ هندی به حدی کوچک است که بیش از ۷۰/۰۰۰ بذر آن یک گرم وزن دارد. این بذرها همانند غبار هستند اما ویژگی مشترک بین همهٔ بذرها این است که هر بذری موجود زنده است. این موجود زنده غذای مشخص، محدود و هماهنگی دارد. اگر می‌خواهید در این باره چیزی بدانید، چند دانه لوبیا یا نخود را بر روی پنبه‌ای خیس بگذارید و ببینید چگونه این جوانه‌های زنده رشد می‌کنند و به ساقک و ریشه‌چه تبدیل می‌شوند. تا زمانی که ریشه قادر به دریافت غذا از زمین باشد حجم نخود برای تغذیه این جوانه کافی است.

اما مسأله جالب توجه اینکه این بذرها مختلفند. بعضی از آنها بالدارند یعنی دارای بال‌های کوچکی هستند که به وسیلهٔ آن در هوا صدها کیلومتر پرواز می‌کنند و

---

۱. سوره‌ی یس، آیه‌ی ۸۰.

۲. برخی دیگر از دانشمندان هم کلمه «خُضْراً» در آیه‌ی ۹۹ سوره انعام را معادل سبزینه یا کلروفیل دانسته‌اند. (براهینی بر یکتاپرستی، عبدالمجید زندانی، ص ۶۱.

سرسبزی را از سرزمینی به سرزمین دیگری می‌برند[1]. باد، آنها را صدها کیلومتر با خود می‌برد تا به صورت طبیعی در زمین‌های مرطوب برویند و به درختان زیبا و شاداب تبدیل شوند. بعضی از بذرها و دانه‌ها کُرک دارند و فاصله‌های کوتاهی را در هوا پرواز می‌کنند. دانه‌ای که برای پیمودن قاره‌ها و سرزمین‌ها و صدها کیلومتر آفریده شده بالدار است. اما دانه‌ای که برای طی کردن مسافت‌های کوتاه و انتقال از جایی به جای دیگر آفریده شده است، کرک‌هایی همانند کرک پشم دارد.

بعضی از دانه‌ها، پوسته‌ای عایق مانند دارند که آب در آن نفوذ نمی‌کند و به وسیلهٔ روخانه‌ها و سیلاب‌ها از جایی به جای دیگر منتقل می‌شوند. آنها به وسیلهٔ پوسته‌ای محکم کاملاً عایق‌کاری شده‌اند. به طوری که رطوبت آب در رشد جوانه تأثیر منفی ندارد.

بعضی از دانه‌ها خارهای کوچکی دارند که با استفاده از آن به بدن بعضی از حیوانات می‌چسبند و از سرزمینی به سرزمین دیگر منتقل می‌شوند. برخی دیگر دارای ماده چسبنده‌ای هستند که به پاهای بعضی از پرندگان می‌چسبند تا در طی مهاجرت آنها از سرزمینی به سرزمین دیگر همراه آنان، منتقل شوند.

گروهی از بذرها در غلافی قرار دارند که در بعضی از شرایط طبیعی شکسته می‌شود. با شکسته شدن این غلاف دانه‌ها پخش می‌شوند.

بعضی از دانه‌ها به ویژه بذر گیاهان مرتعی در محفظه‌ای قرار دارند که محفظه نیز در بالای یک قسمت حلزونی شکل واقع شده است. زمانی که قسمت حلزونی بر روی زمین می‌افتد باد به کاشته شدن آن در زمین کمک می‌کند. سپس بذرها از طریق همین قسمت حلزونی به زمین منتقل می‌شود. این امر خود به خود و بدون دخالت انسان انجام می‌شود.

عجیب این که ریشه بعضی از گیاهانی که در دشت‌ها یا بیابان‌ها می‌رویند بیش از ۱۷ متر در اعماق زمین فرو می‌رود تا رطوبت آن را جذب کند.

این گیاهان مخلوقات خداوند هستند که آنها را برای مناطق خشک و کم‌باران آفریده است جایی که به گیاهانی نیاز هست که بتوانند خشکی را تحمل کنند. بنابراین

---

۱. مثلاً دانه کاج بالی دارد که مانند تیغه‌های هیلکوپتر در هنگام افتادن دانه می‌چرخد. (زیست‌شناسی سال سوم تجربی، ص ۱۹۷..

ریشه آنها شرایط خاصی دارد. این ریشه بیش از ۱۷ متر در اعماق خاک نفوذ می‌کند تا رطوبت را از زمین بگیرد. همچنین کرک‌هایی دارند که رطوبت هوا را می‌گیرند.

﴿ هَـٰذَا خَلْقُ ٱللَّهِ فَأَرُونِى مَاذَا خَلَقَ ٱلَّذِينَ مِن دُونِهِۦ ﴾[1]

«اینها [که می‌نگرید و می‌بینید] آفریده‌های خدایند شما به من نشان دهید، غیر خداوند چه چیزهایی را آفریده‌اند؟»

گروهی از بذرها بالدار و گروهی دیگر کرک‌دارند. بعضی از آنها پوستی ضد آب دارند. بعضی خاردار یا دارای ماده چسبنده هستند. بذرهایی نیز وجود دارند که در محفظه‌ای قرار دارند که در زمان مشخصی شکسته می‌شود. ریشه بعضی از بذرها در اعماق زمین و در ابعاد بزرگ پراکنده می‌شود تا بتواند آب را جذب کند.

بذرها به تنهایی آیه و نشانه بزرگی مبنی بر عظمت پروردگار هستند.[2]

دانه‌ها و تحمل شرایط دشوار

از جمله نشانه‌هایی که بر عظمت پروردگار دلالت دارد، این است که پس از بارش باران بر زمینی خشک و بی‌آب و علف که مدتهاست از مایه حیات بی‌بهره بوده و جز شن و ماسه در آن یافت نمی‌شود گیاهان، گلها و علف‌ها می‌رویند به طوری که باعث تعجب و حیرت فراوان می‌شود. آیا این سؤال به ذهن شما خطور نکرده است: در مدت این ۷ یا ۱۰ سالی که باران نباریده و زمین خشک بوده است، این بذرها از کجا آمده‌اند تا این گیاهان برویند؟ این سؤال کاملاً به جاست. کسی این بذرها را در آنجا نپاشیده

---

۱. سوره‌ی لقمان، آیه‌ی ۱۱.

۲. باد، آب و جانوران از جمله عوامل پراکندگی بذرها هستند. دانه‌هایی که به وسیله باد پراکنده می‌شوند یا باید سبک باشند مانند پیرولا که فقط چند میلی‌گرم وزن دارد و یا باید کرک‌دار باشند که بتوانند صدها کیلومتر را طی کنند مانند تبریزی، پنبه کلماتیس و شقایق نعمانی و یا باید بالدار باشند مانند کاج یا دانه‌های گنه‌گنه. از جمله دانه‌هایی که به وسیله آب پخش می‌شوند می‌توان به نیلوفر آبی اشاره کرد و دانه‌هایی که به وسیله جانوران پخش می‌شوند، دارای قلاب، سیخک، منقار یا وسایلی هستند که توانایی چسبیدن به پر یا پشم جانوران را به آنها می‌دهد، مانند هویج کوکالیس، توریلیس و گیاهان تیره کاسنی. برخی دیگر از دانه‌ها توسط پرندگان خورده شده و با فضولات آنها دفع می‌شوند، این دانه‌ها پوشش استخوانی دارند و هنگام عبور از دستگاه گوارش جانوران آسیب نمی‌بینند، مثل دانه انگور، فندقه‌های گل سرخ، تمشک و زرشک. (ساختار و رده‌بندی گیاهان آوندی، گی دیسون، ص ۴۳۶ تا ص ۴۴۱..

است. حال این منطقه از بیابان خشک و بی‌آب و علف به بهشت سرسبزی تبدیل شده است. اما چه کسی این بذرها را در آنجا پراکنده است؟ کلیدِ معما اینجاست.

می‌دانیم که حتی صخره‌های سخت و محکم نیز تحت‌تأثیر شرایط دشوار و عوامل زیست محیطی قرار می‌گیرند. عوامل و شرایط دشوار عبارتند از باد، باران، گرما و سرما و... این عوامل سنگ‌ها را تحت تأثیر قرار داده و به خاک تبدیل می‌کنند. همچنین عوامل جوی کوهها و رودخانه‌ها را نیز تحت‌تأثیر قرار می‌دهند. آیا این عوامل بر روی بذرها که خداوند آنها را در خاک پنهان می‌کند، تأثیری نمی‌گذارند؟

دانشمندان می‌گویند: بذرها و دانه‌ها طوری آفریده شده‌اند که عوامل دشوار و فرساینده در آنها تأثیری ایجاد نمی‌کند و زمانی که در دل خاک پنهان می‌شوند و ما آنها را نمی‌بینیم، سالهای پیاپی سرما و گرما، بادهای شدید، هوای بسیار گرم و یخبندان شدید بر آنها سپری می‌شود. اما این دانه‌ها سالیان طولانی جوانه و پوسته نازک اطراف آن، ریشه‌های کوچک، ساقک، و ذخیره غذایی را همچنان حفظ می‌کنند. بعد از چندین سال باران می‌بارد. ناگهان زمین به بهشت سرسبزی تبدیل می‌شود. عطر شکوفه‌ها در فضا می‌پیچد. رنگها و تناسب آنها چشم‌نوازی می‌کنند. پس این همه زیبایی در این مدت کجا بوده است؟ خداوند آن را از عوامل و شرایط دشوار و فرسایشی که می‌تواند همه چیز را نابود کند، حفظ کرده است.

مثال بسیار ملموس و عینی‌تری بزنیم. خداوند در معدهٔ انسان یکی از قوی‌ترین و تأثیرگذارترین اسیدها به نام اسیدکلریدریک را آفریده است. هرگاه گوشت سفتی را می‌خورید حتی اگر آن گوشت بسیار سفت باشد کافی است که در اسید معده شناور شود تا تجزیه و هضم شود[1]. در این باره آزمایش‌های فراوانی انجام شده است. به طوری که دانشمندان تکه گوشت سفتی را در یک توپ کوچک سوراخ‌دار گذاشتند. آنگاه بعد از اینکه حیوان آن را خورد، پس از مدتی حیوان را ذبح کردند و توپ را از معدهٔ آن خارج کردند اما تکه گوشت را در آن نیافتند. اسیدهای هاضمه به داخل توپ فلزی نفوذ کرده و گوشت را ذوب کرده بودند. آیا عمل هضم یک عمل مکانیکی

۱. ناگفته نماند که اسید کلریدریک به شیوه غیرمستقیم و از طریق تبدیل پروتئاز به مولکولهای کوچکتر پپسین فعال عمل می‌کند و پپسین، گوشت را تجزیه می‌کند. (زیست‌شناسی سال دوم تجربی، ص ۷۴..

است یا یک عمل شیمیایی؟

در حقیقت عمل هضم هر دوی آنهاست. هرگاه غذایی به وسیلهٔ عمل مکانیکی هضم نشود، عصاره‌ها و مواد شیمیایی آن را به مایع تبدیل می کنند. هر غذایی که انسان می‌خورد هر اندازه که سفت باشد به وسیلهٔ این اسیدها و آنزیمها تبدیل به مایع قابل جذبی می‌شود. با این وجود بعضی از دانه‌هایی که انسان به همراه میوه‌ها می‌خورد، سالم از بدن او خارج می‌شوند و عوامل مکانیکی و شیمیایی معده نمی‌تواند در آن تأثیر بگذارد. این امر از نشانه‌های خداوند است. زیرا او در اطراف دانه‌ها، پوسته و محافظی قرار داده است که آن را از هر نوع تأثیر مکانیکی و شیمیایی حفظ می کند.

فراموش نکنید که دانشمندان از درون اهرام مصر، گندم‌هایی را استخراج کرده‌اند که ۶ هزار سال قبل ذخیره شده بود. آنان این گندم‌ها را کاشتند و با کمال تعجب دیدند که این دانه‌ها روییدند! پس این جوانه کوچک و حساسی که خداوند در آن زندگی را به امانت گذاشته است و پوسته نازکی آن را احاطه کرده و در میان این پوسته غذای آن ذخیره شده و ساقک و ریشه‌چه را در آن به وجود آورده است، این موجود زندهٔ لطیف و کوچکی که خداوند آن را در جوانه آفریده، ۶ هزار سال بدون اینکه آسیبی ببیند، سالم باقی مانده است[1]. به همین دلیل خداوند می‌فرماید:

﴿ هَـٰذَا خَلْقُ ٱللَّهِ فَأَرُونِى مَاذَا خَلَقَ ٱلَّذِينَ مِن دُونِهِۦ ۚ بَلِ ٱلظَّـٰلِمُونَ فِى ضَلَـٰلٍ مُّبِينٍ ﴾

«اینها [که می‌نگرید و می‌بینید] آفریده‌های خدایند، شما به من نشان دهید آنانی که جز خدایند چه چیزی را آفریده‌اند؟ [تا شایسته پرستش و شراکت در الوهیت باشند] بلکه ستمگران [کفرپیشه] در گمراهی آشکاری هستند.»

---

۱. دانه‌های برخی گیاهان عمر محدودی دارد و با گذشت چند روز تا چند ماه قدرت جوانه‌زنی خود را از دست می‌دهند بعضی از دانه‌ها بعد از گذشت هزاران سال هنوز قادر به جوانه‌زنی هستند مثلاً دانه نوعی گندم پس گذشت چندین هزار سال می‌تواند جوانه بزند و این امر به وضعیت خفتگی دانه بستگی دارد بعضی دانه‌ها بایستی قبل از جوانه‌زنی در معرض نور یا سرما قرار گیرند، شکستن پوسته‌ی بعضی از دانه‌ها، قرار گرفتن در معرض آتش، عبور از دستگاه گوارش جانوران، افتادن روی تخته سنگ‌ها و غیره نیز برای جوانه‌زنی بعضی دانه‌ها الزامی است. زیست ۲ و آزمایشگاه ص ۲۱۳ و ۲۱۴

فواید پوسته گندم (سبوس) برای سلامتی انسان

خداوند گندم را به عنوان غذای کاملی برای انسانها آفریده است. این امر عنایت و لطف اوست. اما او گندم را به گونه‌ای آفریده است که در همه کشورهای جهان، در دشت‌ها، کوه‌ها، دره‌ها، آب و هوای سرد و آب و هوای گرم یا معتدل می‌روید. بی‌گمان در همه جای زمین دانه‌های گندم در حال روییدن هستند.

پوسته خارجی دانه گندم مردم آن را سبوس می‌نامند ۹ درصد وزن آن را تشکیل می‌دهد که. همچنین پوسته نازکی دارد که به اطراف ماده ازتی کشیده شده است که ۳ درصد از وزن دانه را تشکیل می‌دهد و جوانه زنده‌ای در آن وجود دارد که در صورت فراهم شدن شرایط روییدن، رشد می‌کند. این جوانه ۴ درصد وزن دانه گندم را تشکیل می‌دهد. همچنین ۸۴ درصد وزن آن نشاسته خالص است. اگر پوسته و غشای آن را جدا کنید نشاسته خالص باقی می‌ماند. اما پوسته‌ای که مردم آن را سبوس می‌نامند، دارای ۶ ویتامین است: ویتامین ب ۱، ب ۲، ... و ب ۶ و ویتامین‌های دیگر. همچنین دارای فسفر است که غذای مغز و اعصاب است و دارای آهن است که موجب دمیدن نشاط و نیرو در خون می‌شود و به حمل اکسیژن در خون کمک می‌کند.[۱]

در پوسته گندم کلسیم وجود دارد که استخوان‌ساز است و دندان‌ها را تقویت می‌کند. به علاوه دارای سلیکن است که موها را قوی و درخشان می‌کند. همچنین در آن یُد وجود دارد که غده تیروئید را فعال کرده و به فرد آرامش می‌دهد. همچنین پوسته دارای مواد پتاسیم، سدیم و منیزیم است که این مواد در تولید بافت‌ها، اسیدها و مواد هضم‌کننده نقش اساسی دارند. اما ما فقط نشاستهٔ خالص گندم را می‌خوریم که به گفته یک پزشک همانند سریش چسبناکی در معده است. عظمت الهی در آفرینش این پوسته در فواید فراوانی که در آن وجود دارد متبلور است تا ما گندم را به همراه پوستهٔ آن بخوریم و از موادی که خداوند در آن آفریده است استفاده کنیم.

هرگاه پوسته یا سبوس در آب داغ جوشانده شود برای کاهش سرفه و سرماخوردگی مفید است. این جوشانده باعث جمع شدن و انقباض روده‌ها شده و برای

---

۱. هر گلبول قرمز خون حاوی ۲۵۰ میلیون مولکول از پروتئینهایی است که دارای آهن هستند و هموگلوبین نام دارند و قادرند ۴ مولکول اکسیژن را با خود حمل کنند، پس هر گلبول قرمز می‌تواند تا یک میلیارد مولکول اکسیژن را حمل و نقل کند و به سلولهای بدن تحویل دهد.

درمان زخم و عفونت معده و اسهال خونی مفید است. همچنین باعث تغذیه پوست و حفظ آن از بیماریها به ویژه اگزما می‌شود.

به همین دلیل باید همانگونه که خداوند تعیین فرموده و پیامبر دستور داده، از نعمت‌ها استفاده کنیم تا سلامتی خود را حفظ نموده و از بیماری‌ها در امان بمانیم.

از ابن‌حازم روایت شده است که گفت: «از سهل بن سعد پرسیدم: آیا پیامبر (ص) نان گندم می‌خورد؟ سهل گفت: پیامبر (ص) از زمانی که مبعوث شد تا زمان وفاتش نان گندم را نخورد. گفتم: آیا در دوران رسول خدا (ص) الک داشتید؟ گفت: پیامبر (ص) از زمان مبعوث شدن به پیامبری تا وفاتش الک و غربالی را ندید. گفتم: پس چگونه جو را الک نکرده می‌خوردید؟ گفت: آن را آرد می‌کردیم و در آن فوت می‌کردیم تا از این طریق آنچه ممکن است، جدا شود و بر روی آنچه باقی می‌ماند آب می‌پاشیدیم و آن را می‌خوردیم».[1]

در روایت آمده است که اولین بدعت مسلمانان پس از وفات پیامبر (ص) غربال کردن آرد بود.

سیاه‌دانه

از جمله دلایل اثبات نبوت در حدیث شریف امری است که پیشگویی علمی نامیده می‌شود. در صحیح بخاری به روایت از ابوهریره آمده است که پیامبر (ص) فرمود: «از سیاه‌دانه استفاده کنید و آن را بخورید زیرا در آن شفای همه بیماری‌ها به جز مرگ وجود دارد».[2]

این یک حدیث صحیح است. پیامبر (ص) از روی هوی و بیهوده سخن نمی‌گوید و کلام او وحی است که بر او الهام می‌شود. اما ببینیم علمای پیشین چگونه آن را تفسیر کرده‌اند؟

در فتح‌الباری در شرح این حدیث آمده است: «منظور از سخن ایشان «دوای همه بیماریها» امر عامی است که قصد از آن خاص است. زیرا در هیچکدام از گیاهان آنچه با سلیقه همه انسان‌ها سازگار باشد و در معالجهٔ همهٔ بیماری‌ها مؤثر باشد، وجود ندارد.

۱. صحیح بخاری حدیث شماره (۵۰۹۷) و سنن ابن‌ماجه حدیث شماره (۳۳۳۵).

۲. صحیح بخاری حدیث شماره (۵۳۶۴)، صحیح مسلم حدیث شماره (۲۲۱۵)، سنن ترمذی حدیث شماره (۲۰۴۱) لفظ حدیث از کتاب سنن ترمذی روایت شده است.

پس، سیاه‌دانه شفای همهٔ بیماری‌هایی است که از رطوبت ناشی می‌شود. ابوبکر بن العربی می‌گوید: خاصیت شفابخش عسل بیشتر از سیاه‌دانه است. با این وجود در بعضی از بیماری‌ها چنانچه عسل مصرف شود، باعث آزار بیمار می‌شود. اگر قصد پروردگار از شفابخشی عسل این باشد که برای اکثریت قریب به اتفاق مردم خاصیت شفابخش دارد، این سخن دربارهٔ سیاه‌دانه به حقیقت نزدیک‌تر است»[1].

باید دانست که خداوند دربارهٔ عسل فرموده است:

﴿ فِيهِ شِفَآءٌ لِّلنَّاسِ ﴾[2]

«در آن شفایی برای مردم وجود دارد.»

با این وجود نباید آن را شفابخش همه بیماریها دانست. زیرا خداوند دربارهٔ آن نفرموده است: «شفا فقط در آن است.» در مورد حدیث سیاه‌دانه نیز همین مطالب صدق می‌کند.

دو دانشمند بزرگ علم پزشکی که در پیشرفته‌ترین دانشگاههای جهان تحقیق می‌کردند به این نتیجه رسیدند که سیاه‌دانه باعث تقویت دستگاه ایمنی و دفاعی بدن می‌شود. دستگاه ایمنی، بدن را از همهٔ امراض به ویژه بیماری‌های میکروبی و سرطانی حفظ می‌کند. هر اندازه که دستگاه ایمنی انسان تقویت شود، توانایی فرد برای مقابله با بیماری‌های میکروبی و سرطانی بیشتر می‌شود. این دو پزشک به وسیلهٔ آزمایش‌های فراوان به این نتیجه رسیدند که استفاده از یک گرم سیاه‌دانه هر روز دو بار به مدت چهار هفته عملکرد و تأثیر سلول‌های غدد لنفاوی را ۲۵ درصد افزایش می‌دهد. غدد لنفاوی دارای سلول‌هایی هستند که پادتن (پادزهر) تولید کرده و به دفاع از بدن کمک می‌کنند. پس هرگاه انسان به مدت ۴ هفته هر روز دوبار و هر بار یک گرم سیاه‌دانه مصرف کند، غدد و سلول‌های لنفاوی که وظیفه آنها ساختن پادزهر و کشتن میکروبهاست ۲۵ درصد بیشتر فعالیت می‌کنند.[3]

۱. فتح الباری (۱۰/۱۴۵).
۲. سوره‌ی نحل، آیه‌ی ۶۹.
۳. در مسیر رگهای لنفی برآمدگی‌هایی به نام گره یا غده لنفی وجود دارد، این گره‌ها اسفنجی بوده که لنف از میان آنها عبور کرده و میکروبها و ذرات درشت خود را در آنجا برجای می‌گذارد، ماکروفاژها در این گره‌هاوجود دارند و با میکروبها مبارزه می‌کنند. این گره‌ها در اطراف گردن، زیر بغل و کشاله ران وجود دارند. (زیست شناسی ۱ سال دوم تجربی، ص ۱۱۱..

تحقیقات فراوانی درباره این دانه انجام شده است. از جمله اینکه سیاه‌دانه دارای فسفات، آهن، فسفر و ۲۸ درصد انواع چربی‌هاست. اسرارآمیز بودن سیاه‌دانه به برکت وجود این روغنهاست. در این چربی‌ها آنتی‌بیوتیک‌ها، آنتی‌ویروس‌ها، مواد کشنده میکروب‌ها، مواد ضدسرطان، هورمون‌های تقویت‌کننده، افزایش‌دهندهٔ ادرار و صفرا، آنزیم‌های هضم‌کننده، آنتی‌اسیدها و همچنین مواد فعال‌کننده و آرام‌بخش وجود دارد. در این شکی نیست که پیامبر (ص) بیهوده سخن نمی‌گوید و خداوند به وسیلهٔ وحی او را از این امر مطلع نموده است به همین دلیل فرموده است: «از سیاه‌دانه استفاده کنید که در آن برای هر دردی به جز مرگ شفایی وجود دارد».

بسیاری از مردم از سیاه‌دانه استفاده کرده و خواص درمانی فراوان آن را دریافته‌اند. سیاه‌دانه در درمان بیش از ۵۰ بیماری تأثیر دارد. از جمله آنها: بیماری‌های پوستی، روده‌ای، عصبی، تب، عروق و شریانها. اگر سیاه‌دانه دارو هم نباشد حداقل می‌توان گفت واکسن است. به همین دلیل پیامبر (ص) فرموده است: «علیکم بهذه الحبة السودآء فإنّ فیها شفاءً من کلّ داءٍ إلاّ السام».

در بیست و سومین کنفرانس داروسازان جهان تحقیقی ارائه شد که در آن ذکر شده بود شونیز یا سیاه‌دانه در کاهش فشارخون تأثیر دارد. چنانکه می‌دانیم افزایش فشارخون بیماری خطرناکی است و تا امروز پزشکان علت این بیماری را به طور دقیق نمی‌دانند. در یکی از دانشگاه‌های مصر پس از تحقیقات دقیقی که از طریق کشت میکروب‌ها در ظرف‌هایی که سیاه‌دانه به صورت محلول، پودر و ... وجود داشت، انجام شد به این نتیجه رسیدند که سیاه‌دانه رشد میکروبها را در محیط پیرامون خود متوقف می‌کند.

همچنین تحقیق سومی دربارهٔ سیاه‌دانه انجام شد که براساس آن سیاه‌دانه برای درمان تنگی نفس شدید بسیار مفید تشخیص داده شد که دانشمندان تا امروز علت دقیق و علاج آن را کشف نکرده‌اند.

ابن‌سینا از جمله دانشمندانی است که در زمینه پزشکی به زبان عربی تألیفاتی داشته‌اند، وی در کتاب (القانون) که از جمله مشهورترین کتابهای پزشکی است، معتقد است که سیاه‌دانه برای درمان سرماخوردگی، افزایش ادرار، شکستن سنگ مثانه و سنگ کلیه، افزایش شیر مادر، تسکین سردرد، و از بین بردن زگیل مفید است. وی به وضوح به این امور اشاره کرده است.

زمانی فرا می‌رسد که مردم امور دیگری را دربارهٔ سیاه‌دانه کشف خواهند کرد. به همین دلیل باید از راهنمایی‌های پیامبر (ص) بهره جوییم، از جمله اینکه فرمودند:

«علیکم بهذه الحبة السوداء».

(علیکم) در اینجا اسم فعل است به معنای انجام بدهید یعنی آن را بخورید.

«فإنّ فیها شفاء من کلّ داء إلاّ السّام»

«زیرا درمان و شفای همه بیماریها به جز مرگ در آن وجود دارد.»

فواید زنجبیل

یکی از پزشکان آیاتی را که در آنها نام گیاهان گروه ادویه‌ها آمده است جمع‌آوری و مشاهده کرد که در قرآن نام سه گیاه از این دسته گیاهان ذکر شده است، اولین گیاه زنجبیل است. خداوند می‌فرماید:

﴿ وَيُسْقَوْنَ فِيهَا كَأْسًا كَانَ مِزَاجُهَا زَنجَبِيلاً ﴾[1]

«در آنجا از جام‌های شرابی بدیشان می‌دهند که آمیزه‌ی آن زنجبیل است».

دومین ادویه مسک است. خداوند می‌فرماید:

﴿ خِتَٰمُهُۥ مِسْكٌ ﴾[2]

«مُهر و دربند آن از مشک است [و با دست زدن بدان، بوی عطر مشک، در فضا پراکنده می‌شود.]»

سومین ادویه ذکر شده در قرآن کافور است. خداوند می‌فرماید:

﴿ إِنَّ ٱلْأَبْرَارَ يَشْرَبُونَ مِن كَأْسٍ كَانَ مِزَاجُهَا كَافُورًا ﴾[3]

«نیکان جام‌های شرابی را سر می‌کشند و می‌نوشند که آمیخته به کافور است.»

در اینجا می‌خواهیم دربارهٔ زنجبیل صحبت کنیم. این پزشک همهٔ آنچه را در کتب طبی قدیمی دربارهٔ زنجبیل نوشته شده بود مطالعه نموده است، همچنین هفت تحقیق علمی را که از سوی مراکز علمی معتبر انجام شده بود، بررسی و مطالعه کرده و در مقاله‌اش به نام تحقیقاتی که دربارهٔ این ماده انجام شده اشاره کرده است. آنچه در این

۱. سوره‌ی انسان، آیه‌ی ۱۷.
۲. سوره‌ی مطففین، آیه‌ی ۲۶.
۳. سوره‌ی انسان، آیه‌ی ۵.

زمینه جلب‌توجه می کند این است: چنانکه در کتب طبی قدیمی آمده است، زنجبیل باعث گرم شدن بدن، کمک به هضم غذا، نرم کننده و تقویت‌کننده شکم، و برای درمان التهاب حنجره و سرماخوردگی مفید است. همچنین برای کاهش درد ورم مفاصل و دل‌پیچه بسیار مفید است و خاصیت ضد تهوع دارد. جوشاندهٔ آن برای بیماری‌های چشم مفید است. این امور در کتب قدیمی پزشکی ذکر شده است. حال ببینیم کتاب‌های پزشکی جدید درباره آن چه گفته‌اند؟

تحقیقات جدید توسط دانشمندانی انجام شده است که از وجود نام زنجبیل در قرآن کریم ناآگاهند در این تحقیقات آمده است که زنجبیل باعث تقویت و شادابی قلب و دستگاه تنفس و تقویت عمل انقباض قلب می‌شود. یعنی همانند دکوکسین عمل می کند. زنجبیل رگ‌ها و شریان‌ها را گشاد و از جمع شدن و به وجود آمدن لخته‌های خون جلوگیری می کند. بنابراین به روان و سیال شدن خون کمک کرده و برای درمان بیماری‌هایی از جمله لخته‌های مغزی، بیماری‌های قلبی و جلوگیری از لخته شدن خون در اندام‌ها مفید است. همچنین به کاهش فشارخون و کاهش میزان کلسترول در آن کمک می کند. چرا این ماده در قرآن ذکر شده است؟ آیا همهٔ این ویژگی‌ها را با هم دارد؟ آنچه در اینجا برای شما ذکر کردم قسمتی از مطلبی است که آن دانشمند در مقاله فوق‌الذکر دربارهٔ فواید زنجبیل ذکر کرده بود.

زنجبیل، همزمان گشادکننده رگها و شریان‌ها، تقویت‌کننده عضلات قلب، کاهش‌دهنده کلسترول و فشارخون، رقیق‌کننده خون و برای درمان التهاب مفاصل مفید است. این ماده یکی از نشانه‌های عجیب آفرینش خداوند است.

ابن‌القیم می‌نویسد: «زنجبیل گرم‌کننده است و به هضم غذا کمک می کند. شکم را تا حد متوسطی نرم می کند. برای درمان ناراحتی‌های کبد ناشی از سرما و رطوبت مفید است. همچنین خوردن و سرمه کشیدن آن برای درمان ضعف بینایی ناشی از رطوبت مفید است. به جماع و همبستر شدن کمک و از بروز نفخ در روده‌ها و معده جلوگیری می کند و در مجموع برای کبد و معدهٔ افراد سردمزاج بسیار مفید است».[1]

در این جهان همه چیز وجود دارد و بهترین داروها، داروهای گیاهی هستند که عوارض جانبی ندارند. حال آنکه بیشتر داروهایی که از آنها استفاده می کنیم داروهای

۱. الطب النبوی، ص ۲۴۶، نگا: زادالمعاد، (۳۱۹/۴).

شیمیایی است که از یک سو برای بدن مفید و از سوی دیگر مضر و دارای عوارض جانبی است. چنانچه به طور کامل به بررسی و تحقیق علمی درباره گیاهان بپردازیم درمی‌یابیم که گیاهان دارای منافع فراوان و فاقد عوارض جانبی می‌باشند.

خرما، اهمیت و ترکیب آن

از عبدالله بن عمر روایت شده است که رسول خدا (ص) فرمود:

«إِنَّ مِنَ الشجرِ شَجرةً لایسقط ورقها و إنها مَثَلُ المُسْلِمِ فَحدِّثونی ما هِیَ؟»

«در میان درختان، درختی وجود دارد که برگهای آن نمی‌ریزد و این درخت شبیه فرد مسلمان است. به من بگویید آن درخت کدام است؟» اصحاب نام درختان بیابان را ذکر می‌کردند. عبدالله می‌گوید: به ذهنم خطور کرد که درخت خرماست. اما خجالت کشیدم آن را بگویم. اصحاب گفتند: ای رسول خدا به ما بگو آن کدامین درخت است؟ پیامبر فرمود: «هِیَ النخلة»: «آن درخت، نخل است».[1]

در یکی از کشورهای صادرکنندهٔ خرما کنفرانسی بر پا شد و در آن تحقیقی دربارهٔ مشابهت درخت خرما با انسان ارائه شد. در آن تحقیق آمده بود: تنه آن همانند انسان، راست و دارای نر و ماده است. فقط در صورتی به بار می‌نشیند که عمل لقاح بر روی آن صورت گرفته باشد. چنانچه سر آن قطع شود از بین خواهد رفت. چنانچه به قلب آن صدمه یا آسیبی وارد شود از بین می‌رود. چنانکه شاخه‌ای از آن بشکنند دیگر قابل تعویض یا ترمیم نیست. تنه آن پوشیده از لیف است که به موهای بدن انسان شبیه است. در جهان بیش از ۹۰ میلیون اصله درخت خرما وجود دارد که انسانها به ویژه روزه‌داران در ماه رمضان از آن تغذیه می‌کنند. خرما در ماه رمضان فواید بیشتری دارد.

یکی از دانشمندان می‌گوید: روزه گرفتن، بار مسؤولیت و وظیفه دستگاه گردش خون، قلب و رگها را کاهش می‌دهد. به طوری که نسبت چربی و اسیدها در خون به پایین‌ترین حد خود می‌رسد. این امر باعث حفظ فرد از ابتلا به تصلّب شرایین (گرفتگی

---

۱. صحیح بخاری حدیث شماره (۶۱)، صحیح مسلم حدیث شماره (۲۸۱۱)، سنن ترمذی حدیث شماره (۲۸۶۷).

و سخت‌شدن رگها) و درد مفاصل می‌شود.

همچنین سبب استراحت کلیه‌ها و دستگاه دفع ادرار می‌شود. به گونه‌ای که مواد زاید حاصل از هضم غذا را کاهش می‌دهد. قند کبد را به حرکت درمی‌آورد. در نتیجه چربی‌های ذخیره شده در زیر پوست نیز تجزیه می‌شوند. به همراه آن پروتئین ماهیچه‌ها نیز به حرکت درمی‌آید. بنابراین روزه یک دوره پیشگیری سالیانه است که فرد را ازمبتلا شدن به بسیاری از بیماری‌ها حفظ می‌کند و برای بعضی از بیماری‌ها دوره‌ی درمانی به شمار می‌آید. علاوه بر این باعث حفظ فرد از عوارض پیری است که از خستگی مفرط در اعضا ناشی می‌شود. از پیامبر خدا (ص) روایت شده است که فرمودند: «صُوموا تَصِحّوا»: «روزه بگیرید تا سالم باشید».[1]

به همین دلیل پیامبر (ص) در ماه رمضان به وسیلهٔ خرما افطار می‌کردند. از انس‌بن مالک روایت شده است که گفت: «پیامبر (ص) قبل از اینکه نماز (مغرب) را بخواند، به وسیلهٔ چند دانه خرما افطار می‌کردند. اگر خرمای خوب نداشتند از چند حبه خرمای خشک استفاده می‌کردند. در غیر این صورت چنانچه در خانه‌شان اصلاً خرما یافت نمی‌شد، به وسیلهٔ چند جرعه آب افطار می‌کردند».[2]

از سلمان بن عامر ضبی روایت شده است که پیامبر (ص) فرمود:

«إذَا أَفطَرَ أَحَدُکُمْ فَلْیُفْطِرْ عَلَی تَمْرٍ فَإِنّه برکةٌ فإنْ لمْ یجد تمراً فالماءُ، فإِنّهُ طهورٌ»:

«هرگاه یکی از شما [خواست] روزه‌اش را افطار کند این کار را با خوردن خرما انجام دهد. چنانچه خرمایی نیافت پس با آب این کار را انجام دهد. زیرا آب پاک‌کننده است».[3]

خرمایی که فرد روزه‌دار به همراه آب می‌خورد، دارای ۷۵٪ مواد قندی مونوساکارید با قابلیت هضم آسان و جذب سریع است. به طوری که قند خرما در کمتر از ۱۰ دقیقه از دهان به خون منتقل می‌شود و به سرعت مرکز احساس سیری در

۱. کشف‌الخفاء (۱۴۵۵) و فیض‌القدیر (۲۱۲/۴).

۲. سنن ترمذی حدیث شماره (۶۹۶)، سنن ابوداود حدیث شماره (۲۳۵۶)، مسند احمد حدیث شماره (۱۲۶۹۸).

۳. سنن ترمذی حدیث شماره (۶۵۸) و سنن ابن ماجه حدیث شماره (۱۶۹۹).

(هیپوتالاموس) مغز را فعال می‌کند و روزه‌دار احساس سیری می‌کند و چنانچه پس از آن غذایی بخورد، به صورت عادی آن را خواهد خورد و پرخوری نخواهد کرد. گویی در ایام عادی [غیر ماه مبارک رمضان] به سر می‌برد. اما هضم و جذب چربی‌ها بیش از ۳ ساعت طول می‌کشد.

بنابراین روزه‌دار هر اندازه که بیشتر غذای پرچرب میل می‌کند احساس سیری نخواهد کرد، امّا احساس می‌کند شکمش پر شده است. میان سیری و پر شدن شکم تفاوت وجود دارد. سیر شدن مرکز احساس گرسنگی و سیری در (هیپوتالاموس) مغز را تحریک می‌کند. با تحریک این مرکز فرد احساس سیری می‌کند حتی اگر به معده‌ی او غذای فراوانی وارد نشده باشد. اما احساس پر شدن معده چیز دیگری است.

پیامبر (ص) به وسیلهٔ چند دانه خرما روزه‌شان را افطار می‌کردند. آنگاه نماز مغرب را می‌خواندند. سپس به تناول غذا می‌پرداختند. کسی که سنّت پیامبر (ص) را عملی نسازد، خیر و ثواب فراوانی را در روزه، دین، سلامتی و روحیه‌اش از دست داده است.

این امر یکی از دلایل نبوّت پیامبر (ص) است. یکی از پزشکان می‌گوید: حتّی در غیر ایام ماه رمضان باید میوه‌هایی را که دارای مواد قندی مونوساکارید هستند، قبل از غذاهایی که بیشتر مواد تشکیل‌دهنده آن را چربی تشکیل می‌دهد، مصرف کرد. این امر یک استنباط ظنّی از آیه زیر است که خداوند اهل بهشت را توصیف می‌کند و می‌فرماید:

﴿ وَفَٰكِهَةٍ مِّمَّا يَتَخَيَّرُونَ ۝٢٠ وَلَحْمِ طَيْرٍ مِّمَّا يَشْتَهُونَ ﴾[1]

«[نوجوانان بهشتی برای آنان] هر نوع میوه‌ای را که برگزینند [می‌گردانند]* و گوشت پرنده‌ای را که بخواهند و آرزو کنند.»

ابن‌القیم می‌گویند: «افطار پیامبر (ص) به وسیلهٔ خرما یا آب دارای حکمت و تدبیر بسیار لطیفی است. روزه باعث خالی شدن معده از غذا می‌شود. کبد (محل ذخیره‌ی قند) در خود چیزی برای جذب نمی‌یابد تا آن را برای عضلات و سایر اعضای بدن بفرستد. این در حالی است که قندها سریع‌تر از هر ماده دیگری به کبد می‌رسند و برای آن خوشایندترند. به ویژه اگر آن قند خرما باشد. زیرا جذب آن آسان‌تر است و به وسیلهٔ آن کبد و اعضا توان خود را باز می‌یابند و از آن بهره‌مند می‌شوند. چنانچه خرما

۱. سوره‌ی واقعه، آیه‌ی ۲۰-۲۱.

یافت نشد، نوشیدن چند جرعه آب سوزش معده و حرارت روزه را تعدیل می‌کند و آن را برای غذای پس از آن آماده می‌کند و جلوی شهوت فرد را می‌گیرد».[1]

خرما همچنین دارای مواد پروتئینی ترمیم‌کنندهٔ بافت‌ها و درصد کمی چربی است. همچنین دارای ۵ نوع ویتامین اصلی موردنیاز بدن است. علاوه بر این دارای ۸ نوع ماده معدنی اساسی است. ۱۰۰ گرم خرما در روز ۲۰ درصد تا نیمی از نیاز بدن به مواد معدنی را تأمین می‌کند. همچنین خرما حاوی ۱۲ نوع اسید آمینه و مواد آرام‌بخش و نرم‌کننده است. یبوست باعث به وجود آمدن ۱۵۰ نوع بیماری می‌شود که خرما از به وجود آمدن آن جلوگیری می‌کند و دارای تأثیرات مثبتی در پیشگیری از کم‌خونی و افزایش فشارخون است. همچنین به بهبود شکستگی‌ها کمک می‌کند. همچنین تسهیل‌کننده و آرام‌بخش است. تحقیقات علمی ثابت کرده است که خرما به وسیله میکروب‌ها آلوده نمی‌شود. زیرا نسبت بالای قند در آن، آب میکروب‌ها را (به طریقه اُسمز) می‌مکد و باعث خشک شدن آنها می‌شود. همهٔ این مزایا و نتایج مثبت در خرما جمع شده است و بعضی از دانشمندان عناصر موجود در آن را ۴۷ مورد برشمرده‌اند. آری! همان خرمایی که ما آن را می‌خوریم، اما از تأثیرات مثبت آن بر روی جسم اطلاعی نداریم!

از عایشه روایت شده است که گفت: پیامبر خدا (ص) فرمود:

«یا عائشة بیتٌ لا تَمرَ فیه جیاعٌ أهلُهُ، یا عائشة بیتٌ لا تَمرَ فیه جیاعٌ أهلُه أو جاعَ أهلُه» و آن را دو یا سه بار تکرار کرد.[2]

«ای عایشه! خانه‌ای که در آن خرما نباشد اهل آن [خانه] گرسنه‌اند. ای عایشه خانه‌ای که خرما در آن نباشد اهل آن [خانه] گرسنگانند یا گرسنه می‌شوند».

بهترین دارو آن است که خوراکی باشد و بهترین غذاها، آنهایی هستند که دارو باشند.

ابن‌القیم دربارهٔ خرما می‌نویسد: «خرما به علت داشتن کالری فراوان یکی از میوه‌هایی است که بیشتر از بقیه، بدن را تغذیه می‌کند. خوردن آن با شکم خالی باعث کشتن کرم [روده] می‌شود. علاوه بر کالری فراوان دارای خاصیت آرام‌بخشی است.

۱. زادالمعاد (۳۱۲/۴).

۲. صحیح مسلم حدیث شماره (۲۰۴۶).

چنانچه همواره با شکم خالی مصرف شود، کرم‌ها را کاهش می‌دهد و آنها را ضعیف می‌کند و یا می‌کشد. خرما در واقع، غذا، میوه، دارو، نوشیدنی و شیرینی است».[۱]

فواید فیبر خرما و مواد معدنی آن

پزشکان از افزایش نسبت ابتلا به بیماری‌های سخت، شدید و لاعلاج در سالهای اخیر دچار حیرت و تعجب شده‌اند. گمان می‌رود که علت اصلی این امر تغییر در آفرینش خداوند [و روش زندگی] باشد. پس اگر به زندگی طبیعی که خداوند برای ما تعیین نموده و در جهت صحت و سعادت ماست برگردیم، بی‌تردید به سلامت زندگی خواهیم کرد و برای این کار باید به اصول بازگردیم.

بیماری‌های سخت و غیرقابل علاجی وجود دارند که جوامع غربی از آنها رنج می‌برند [و شاید یکی از علتهای اصلی آن این باشد] که اساس تغذیه آنها غذاهای تصفیه شده است. اگر غذای انسان خالی از فیبر باشد، برایش مفید نخواهد بود و باید انسان در روز ۳۰ گرم یا بیشتر از این فیبر را مصرف کند. این فیبر مانع یبوست می‌شود که علت به وجود آمدن ۱۵۰ نوع بیماری است. همچنین از تشکیل چربی‌ها در رگهای تغذیه‌کننده قلب جلوگیری می‌کند که امروزه از همهٔ بیماری‌ها شایع‌تر است. خرما دارای این فایده بزرگ است.[۲]

خرما دارای مقدار بسیار کمی سدیم است. یعنی ۵ میلی‌گرم سدیم در ۱۰۰ گرم خرما. اما سرشار از پتاسیم و منزیم است. هر ۱۰۰ گرم خرما نیمی از مقدار نیاز بدن به پتاسیم و $\frac{1}{5}$ نیاز بدن به منیزیم را تأمین می‌کند دارد. امّا در آن، عنصر سدیم که علت افزایش فشارخون، به وجود آمدن لخته خون در مغز و سایر اندام‌ها می‌شود کم است. با کاهش فشارخون، فرد احساس آرامش عجیبی می‌کند.

در هر ۱۰۰ گرم خرما ۶ میلی‌گرم آهن وجود دارد که انسان به این عنصر بسیار نیازمند است. آهن برای خون و فعالیت‌های حیاتی در جسم تأثیر بسیار فراوانی دارد. در هر ۱۰۰ گرم خرما $\frac{1}{3}$ نیاز بدن انسان به ویتامین ب ۳ تأمین می‌شود. این ویتامین در بعضی از فعالیت‌های جسم انسان تأثیر حیاتی دارد. آنچه بسیار جلب توجه می‌کند این

---

۱. زادالمعاد (۲۹۱/۴)، نگا: الطب النبوی (ص ۲۲۵).
۲. الیاف در دیواره سلولی گیاهان یعنی در میوه‌ها و سبزیجات وجود دارد.

است که خرما آلوده نمی‌شود. زیرا میکروب‌ها در آن زندگی نمی‌کنند. در حدیث شریف آمده است که خرما دردها و بیماری‌ها را از بین می‌برد و در آن هیچ نوع بیماری وجود ندارد.

امیدوارم که به لطف خداوند به خوردن غذاهای طبیعی که به نفع ما آفریده شده‌اند بازگردیم و از نعمت سلامتی که سرمایه ما در زندگی است بهره‌مند شویم. زیرا برخی از غذاهایی که رنگهای شیمیایی دارند، سرطان‌زا و بعضی مسبب بیماری‌های دیگرند و باید از آنها دوری کرد. در این دوران همه چیز تغییر کرده و خطرناک شده است. پس انسان باید آنها را کنار بگذارد و به اصل فطرت باز گردد.

خرما داروی زایمان آسان

در آیاتی از قرآن کریم که دربارهٔ حضرت مریم (ع) سخن می‌گوید سه کلمه وجود دارد که علم پزشکی جدید کشف کرده است که این امور اساس زایمان آسان را تشکیل می‌دهد. خداوند خطاب به حضرت مریم (ع) می‌فرماید:

﴿ فَكُلِي وَٱشْرَبِي وَقَرِّي عَيْنًا فَإِمَّا تَرَيِنَّ مِنَ ٱلْبَشَرِ أَحَدًا فَقُولِيٓ إِنِّي نَذَرْتُ لِلرَّحْمَٰنِ صَوْمًا فَلَنْ أُكَلِّمَ ٱلْيَوْمَ إِنسِيًّا ﴾[1]

«پس [از این خرمای شیرین] بخور و [از آن آب گوارا] بنوش و [با این فرزند دلبند و معجزه خداوند] چشم را روشن دار، و هرگاه کسی را دیدی [در این زمینه از تو توضیح خواست با اشاره به او بفهمان و] بگو که من برای خدای مهربان روزهٔ [سکوت و خودداری از گفتار] نذر کرده‌ام و به همین دلیل امروز با انسانی سخن نمی‌گویم.»

دانشمندان از عبارت ﴿ وَقَرِّي عَيْنًا ﴾ استنباط کرده‌اند که وضعیت روحی مادر قبل از وضع حمل با سهولت و راحتی زایمان ارتباط تنگاتنگی دارد. چنانکه زن دارای آرامش روحی، اطمینان و فراغت فکر بوده در خانه مشکلی نداشته باشد و همسرش به او احترام بگذارد، در انجام زایمان آسان موفق خواهد بود. زیرا آرامش روحی عامل اصلی سهولت زایمان به شمار می‌آید. هرگونه اضطراب روحی، مشکل عاطفی و اختلاف زن و شوهر، قبل از تولد فرزند باعث دشوار شدن تولد نوزاد می‌شود و ممکن است زن با

---

۱. سوره‌ی مریم، آیه‌ی ۲۶.

زایمانی مشکل و دشواری کودک را به دنیا بیاورد. این امری است که دانشمندان از آیه ۲۶ سورهٔ مریم دریافته‌اند.

خداوند براساس حکمت فراوانش در این آیه فرموده است:

﴿ فَكُلِي وَٱشْرَبِي وَقَرِّي عَيْنًا ﴾[۱]

از جمله عجیب‌ترین کشف‌های علمی این است که خرما دارای ماده‌ای است که به انقباض رَحِم کمک می‌کند که حجم آن در هنگام تولد از ۲/۵ سانتی‌متر مکعب به ۷۵۰ سانتی‌مترمکعب افزایش می‌یابد. در زیر رحم غشایی وجود دارد که به رگهای خونی مادر متصل است. چنانچه جنین به طرف پایین حرکت کند غشا نیز به همراه آن حرکت خواهد کرد و به پایین فرو می‌ریزد و این رگها پاره می‌شوند چنانچه این رگها در چنین حالتی باقی بمانند مادر، خونریزی [شدیدی] خواهد کرد و جان خود را از دست خواهد داد. به همین دلیل، خداوند با حکمت فراوان خود، رحم را طوری آفریده است که [پس از زایمان] به شدت جمع می‌شود. به طوری که دیوارهٔ رحم همانند سنگ سفت و محکم می‌شود. چنانچه ماما به رحم مادر دست بزند و آن را سفت بیابد از صحت زایمان اطمینان پیدا می‌کند. انقباض و جمع شدن شدید رحم همهٔ شریان‌ها و رگ‌های باز را می‌بندد و بدین ترتیب خونریزی متوقف می‌شود. خرما دارای ماده‌ای است که به انقباض رحم کمک می‌کند. به همین دلیل در آیه ۲۶ سورهٔ مریم خداوند خطاب به حضرت مریم (ع) در هنگام درد زایمان می‌فرماید: «فَكُلِي»: «پس [از این خرمای شیرین] بخور».

در خرما ماده پاک‌کننده و نرم‌کننده‌ای وجود دارد که به حرکت و جریان یافتن غذا در روده‌های خشن و زبر کمک می‌کند. پزشک یا ماما از هر زنی که در حال وضع حمل باشد می‌خواهد که معده و روده‌هایش از غذا خالی باشد تا پر بودن آنها خروج جنین از رحم را مشکل نسازد. خرما دارای مادهٔ نرم‌کننده و پاک کننده‌ای است که به

۱. قرطبی در تفسیرش (۹۶/۱۱) می‌گوید: «ربیع بن خثیم می‌گوید: براساس آیه هیچ چیزی در نظر من برای زن زائو بهتر از خرما نیست. چنانچه خداوند از میان غذاها چیز دیگری را برای زائو مفید می‌دانست آن را به حضرت مریم معرفی می‌کرد. به همین دلیل گفته‌اند: خرما برای زن زائو مفید است. همچنین گفته‌اند: چنانچه زایمان زن سخت و مشکل شد، برای او چیزی بهتر از خرما وجود ندارد و نیز بهترین غذا برای فرد بیمار عسل است».

ویژه برای روده‌های خشن و زبر مفید است.

مسأله دیگر اینکه درد زایمان بسیار جان‌فرساست. گاهی ممکن است تعداد ضربان قلب به بیش از ۱۰۰ بار در دقیقه برسد. یا از ۸۰ بار به ۱۸۰ بار افزایش پیدا کند. قلب برای مقاومت در برابر این افزایش شدید ضربان به انرژی نیاز دارد، عضلات نیز برای تحرک به انرژی نیاز دارند. به همین دلیل چون جذب خرما از دهان تا خون بیش از ۱۰ دقیقه طول نمی‌کشد و به سرعت از حالت غذایی به انرژی تبدیل می‌شود، مصرف آن در هنگام زایمان بسیار مفید است.

مواد موجود در خرما به صورتِ بسیار فشرده‌ای در آن آفریده شده‌اند. به همین دلیل نیاز به مایعی دارد تا در آن حل و جذب آن آسان شود به همین دلیل می‌فرماید:

﴿ فَكُلِي وَٱشْرَبِي ﴾

«پس [از این خرمای شیرین] بخور و [از آن آب گوارا] بنوش.»

چرا انسان بعد از خوردن شیرینی به نوشیدن آب نیاز دارد؟ ساختار گوارشی او چنین است، زیرا مواد شیرین به مایعی نیاز دارند تا در آن حل و هضم آن آسان شود. به همین دلیل نوشیدن آب برای زنی که در آستانه وضع حمل قرار دارد، ضروری است. پس همانگونه که سلامت روحی مادر یک عامل اساسی در تولد نوزاد است باید غذای او نیز قبل از زایمان دارای چهار ویژگی باشد: موادی که به انقباض رحم کمک کند، مانع خونریزی شود، روده‌ها را پاک و نرم نماید و به گونه‌ای باشد که فرد بتواند در آسان‌ترین راه و کوتاه‌ترین زمان ممکن از آن تغذیه کند.[1]

قرآن کریم که سخن پروردگار جهانیان است، کلماتی را در لابه‌لای یک قصه ذکر می‌کند، اما چنانچه در آن تأمل کنیم، امور عجیبی را درمی‌یابیم: «فَكُلِي وَٱشْرَبِي وَقَرِّي عَيْنًا». یعنی زن زائو نیاز به غذا و نوشیدنی مخصوص دارد و باید آرامش خاطر داشته باشد.

---

۱. ابن‌القیم در زادالمعاد (۳۱۲/۴) می‌نویسد: «طبیعت خرما همانند آب است. گرمای خرما معده سردمزاج را تقویت می‌کند و با آن سازگار است. بدن را نیرو می‌دهد و با طبع افراد سردمزاج سازگار است و باعث می‌شود غذای فراوانی میل کنند. از جمله بهترین میوه‌هایی است که با طبع و سلیقه مردم مدینه و مناطق دیگری که در آنجا یافت می‌شود سازگار است. همچنین سودمندترین میوه برای بدن است».

اینها قسمتی از آیات قرآن بودند. هر اندازه که علم پیشرفت کند، بشر یقین بیشتری پیدا می کند که این کلام از جانب پروردگار جهانیان و آفرینندهٔ هستی است نه سخن آدمیان.

روغن زیتون

در سال ۱۹۸۶ م اولین تحقیق دربارهٔ تأثیر روغن زیتون بر کاهش میزان کلسترول خون ارائه شد. به دنبال آن تحقیق دیگری منتشر شد که در آن آمده بود که در جزیره کریت بیماری‌های مربوط به رگهای قلب و گرفتگی عضلات آن بسیار به ندرت یافت می‌شوند، بلکه تقریباً وجود ندارند. زیرا مردم این جزیره به مقدار فراوانی روغن زیتون مصرف می کنند. پیامبر (ص) در حدیث صحیحی می‌فرماید:

«كُلُوا الزَّيتَ فإنَّهُ مُباركٌ وائْتَدِمُوا بِهِ وَ ادَّهِنُوا بِه، فإنَّهُ يَخْرُجُ مِنْ شَجَرَةٍ مُبارَكَة»

«روغن زیتون بخورید زیرا مبارک و خجسته است و به وسیلهٔ آن خود را چرب کنید. زیرا از درخت مبارکی به وجود می‌آید».[۱]

۱۰ سال قبل همهٔ پزشکان کسی را که از وجود کلسترول اضافی در خون رنج می‌برد، از مصرف روغن زیتون برحذر می‌داشتند. اما امروزه خلاف آن ثابت شده است. یعنی روغن زیتون نسبت کلسترول خطرناک و مضر در بدن انسان را کاهش و میزان کلسترول مفید را افزایش می‌دهد. روغن زیتون از همه انواع روغن‌ها و چربی‌ها آسانتر هضم می‌شود. همچنین دارای خاصیت پیشگیری، درمانی و غذایی است. پزشکان اتفاق دارند که این روغن دارای تأثیر درمانی بسیار عجیبی است. از جمله اینکه می توان آن را برای کاهش فشارخون، کاهش قند خون، حفظ رگها و شریان‌ها از تصلب شرایین [سختی رگها] و جلوگیری از رسوب مواد چربی در دیواره آنها به کار برد.

بررسی‌های دقیق نشان می‌دهد هر ۱۰۰ گرم روغن زیتون دارای یک گرم از انواع پروتئین‌هاست. همچنین ۱۱ گرم چربی دارد. به علاوه دارای پتاسیم، کلسیم، منیزیم،

۱. سنن دارمی حدیث شماره (۲۰۵۲) به روایت از ابی اسید انصاری، سنن ابن ماجه حدیث شماره (۳۳۱۹)

فسفر، آهن، مس، گوگرد و الیاف است. همچنین سرشار از ویتامین‌هایی است که برای ترکیب و فعالیت سلول‌ها، تولیدمثل، سلامتی استخوان‌ها، تغذیه مغز و تغذیه کودکان، مفید و ضروری است. همچنین در شکستن سنگ کیسه صفرا و مثانه تأثیر دارد. همهٔ این تحقیقات و پژوهش‌ها در کنفرانس‌های علمی ارائه شده و ثابت می‌کنند که پیامبر (ص) از روی هوی و هوس و بیهوده سخن نگفته و کلام او همان وحی است که بر او نازل شده است.

در روغن زیتون ماده‌ای وجود دارد که از لخته شدن خون جلوگیری می‌کند. روغن زیتون دارای تأثیرات لطیفی بر التهاب و سوزش پوست و بعضی دیگر از بیماری‌های پوستی است. همچنین استفاده از آن حتی به صورت استعمال خارجی بر روی پوست مفید است. پیامبر (ص) بیهوده و از روی هوی و هوس سخن نمی‌گوید. فرد مؤمن می‌داند چه چیزی را باید بخورد. او به چربی نیاز دارد [و می‌داند] که برخی از آنها مضر و برخی مفید هستند.

این موضوع را بدین علت ذکر کردم که بیشتر مردم ـ پیش از آنکه دلیل و برهانی از سوی پروردگارشان بیابند و پیش از آنکه دریابند که این دین کمال مطلق و حق مطلق است ـ گمان می‌کنند که سخنان پزشکانی که مردم را از تناول و مصرف این روغن که از درخت مبارکی به دست می‌آید نهی می‌کنند، علیرغم تضاد آن با حدیث پیامبر (ص) صحیح است.

در یک تحقیق علمی دقیق ثابت شده است که یکی از مواد موردنیاز و ضروری برای بدن انسان روغن زیتون است. زیرا حاوی آب، پروتئین، روغن، کربوهیدرات‌ها، کلسیم، فسفر، آهن، سدیم، پتاسیم و ویتامین «ب» می‌باشد. فسفر، مغز را تغذیه و حافظه را تقویت و اعصاب را فعال می‌نماید و به ذخیره شدن و دفع رسوب کلسیم در استخوان‌ها کمک می‌کند. کربوهیدرات‌ها، انرژی، گرما و شادابی تولید می‌کنند. ویتامین «ب» با باروری، بیماری‌های چشم، مفاصل، التهاب ماهیچه‌ها و اختلال توازن عصبی ارتباط دارد. همچنین مانع لخته شدن خون در اندامها، ریزش مو و بزرگ شدن پروستات می‌شود. همچنین از چروک شدن صورت نیز جلوگیری می‌کند. سدیم در پلاسمای خون تأثیر فراوانی دارد. پتاسیم برای اعصاب، قلب، شریان‌ها و ماهیچه‌ها بسیار ضروری است. هر اندازه که بر عمر انسان افزوده گردد، نیاز او به پتاسیم بیشتر

می‌شود. کمبود آهن باعث کم‌خونی می‌شود. کلسیم استخوان‌ساز است.

این ماده به ویژه برای کودکان حیاتی است. علاوه بر چربی همه این مواد معدنی را در روغن زیتون می‌یابیم. اما کاهش آب و پروتئین در بدن چه عوارضی دارد؟ باعث کاهش فعالیت فکری، ضعف حافظه، ضعف اندامها، خستگی زودهنگام، احساس سرما در انگشتان و پهلوها، یبوست، کم‌اشتهایی، بهبود دیرهنگام زخم‌ها، خارش پوست، پوسیدگی و خوردگی دندان‌ها، ارتعاش پلک‌ها و گوشه دهان، تشنج شب‌هنگام در عضلات، ناآرامی و پریشانی در خواب و درد مفاصل می‌شود. کمبود مواد موجود در روغن زیتون باعث همهٔ مشکلات فوق می‌شود.

این روغن دارای خاصیت نرم‌کننده و تسهیل‌کننده است و همانند دارویی برای یبوست از آن استفاده می‌شود. پوست و قسمت‌های ملتهب و تحریک شده را نرم و لطیف می‌کند و برای نرم کردن سطح پوست به کار می‌رود. پیری را به تأخیر می‌اندازد و مانع رسیدن زودهنگام آن می‌شود.

در سال ۱۹۹۰ م تحقیق مفصلی صورت گرفت و براساس آن ثابت شد که روغن زیتون فشارخون را پایین می‌آورد. همچنین قند و کلسترول خون را کاهش می‌دهد. میزان فشارخون، قند و کلسترول کسانی که از روغن زیتون تغذیه می‌کردند بسیار کمتر از افرادی بود که آن را مصرف نمی‌کردند. این تحقیق درباره ۱۰۰ نفر انجام شد.

دانشمندان انگلیسی در یک مرکز تحقیقاتی به یک حقیقت بسیار دقیق دست یافتند. آنان دلایل جدیدی را به دست آوردند که خواص پیشگیرانهٔ روغن زیتون در درمان سرطان روده‌ها را ثابت می‌کند. سرطان روده سالیانه فقط در انگلیس ۲۰ هزار قربانی می‌گیرد. همچنین در جهان تعداد فراوانی از مردم به تورم خطرناک روده‌ها مبتلا هستند.

پژوهشگران دیگری دریافته‌اند که روغن زیتون با اسید معده تعامل دارد و مانع ابتلا به سرطان می‌شود. ابتلا به بیماری سرطان معده در ۲۸ کشور جهان وجود دارد که بیشتر مبتلایان به آن در کشورهای اروپایی، آمریکا، برزیل، کلمبیا، کانادا و چین هستند. همچنین پژوهشگران به این نتیجه رسیده‌اند که عوامل غذایی باعث ابتلا به این بیماری می‌شود و نسبت ابتلا به این بیماری در میان کسانی که سبزی‌ها و حبوبات مصرف می‌کنند بسیار پایین است.

آنان بعد از تحقیقات و پژوهش‌های بسیار فراوان دریافتند که غذای مردم خاورمیانه بهترین نوع غذا در جهان است. زیرا مردم این منطقه فقیر هستند و بیشتر غذای آنها را مواد گیاهی تشکیل می‌دهد. غذاهای کنسرو شده در میان آنها کم است. مواد سلولزی که اساس سبزیجات و میوه‌ها را تشکیل می‌دهد، عمل هضم را آسان می‌کند و مقدار فراوان کلسترول را جذب می‌کند و مدت ماندن غذا در روده‌ها را کاهش می‌دهد. علاوه بر این در این کشورها روغن زیتون به عنوان یک غذای اصلی به شمار می‌آید. پروتئین گیاهی موردعلاقه آنها مانند نخود و لوبیا نیز از بهترین انواع پروتئین است. بیماری‌های خطرناک در کشورهای غنی بسیار فراوان و تقریباً ۸ برابر کشورهای فقیر است. زیرا آنها ثروتمندند و مقادیر بسیار فراوانی گوشت مصرف می‌کنند.

همچنین در این تحقیق ثابت شد که با مصرف غذاهای سرشار از روغن زیتون خطر ابتلا به بیماری‌های روده‌ای کاهش می‌یابد. البته فواید روغن زیتون به پیشگیری از بیماری‌های قلبی محدود نمی‌شود. بلکه فرد را از ابتلا به تعداد بسیار زیادی از بیماری‌ها حفظ می‌کند که در این تحقیق نام بعضی از این بیماری‌ها ذکر شده است و چنانکه پزشکان می‌گویند عمر انسان به سلامت رگها و شریانهایش بستگی دارد. روغن زیتون یکی از غذاهای اصلی برای حفظ سلامت و نرمی رگها به شمار می‌رود.

خداوند در قرآن کریم، درخت زیتون را مبارک و خجسته نامیده است. پس روغن زیتون را بخورید، و به وسیلهٔ آن خود را چرب کنید. زیرا پیامبر (ص) فرموده است: «زیتون خجسته و مبارک است. به وسیلهٔ آن خود را چرب کنید زیرا از درخت مبارکی به وجود می‌آید».[1]

مقالاتی که در گذشته منتشر می‌شد و مردم را از مصرف روغن زیتون برحذر می‌داشت، دارای اساس علمی نبودند. بلکه تحت تأثیر نظرات صاحبان کارخانه‌هایی بودند که در کشورهای ثروتمند به تولید روغن‌های خوراکی دیگر می‌پرداختند. آنان با هدف تبلیغ کالاهایشان و منع مردم از مصرف روغن‌های اصلی به انتشار این مقالات می‌پرداختند. پس بیایید از ترویج این گمان غلط و نیرنگ علمی در بحثهای علمی پرهیز کنیم.

این حقایق را بیان نمودم تا مفهوم آیه زیر را برایتان روشن سازم که خداوند

---

۱. تخریج این حدیث در صفحات پیشین ذکر گردید.

می‌فرماید:

﴿ ٱللَّهُ نُورُ ٱلسَّمَـٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ ۚ مَثَلُ نُورِهِۦ كَمِشْكَوٰةٍ فِيهَا مِصْبَاحٌ ۖ ٱلْمِصْبَاحُ فِى زُجَاجَةٍ ۖ ٱلزُّجَاجَةُ كَأَنَّهَا كَوْكَبٌ دُرِّىٌّ يُوقَدُ مِن شَجَرَةٍ مُّبَـٰرَكَةٍ ﴾[1]

در حدیث آمده است که پیامبر خدا (ص) فرمود:

كُلوا الزّيتَ و ادَّهِنُوا بِهِ فإنَّهُ مِنْ شجرة مباركة

«زیتون را بخورید و به وسیلهٔ آن خود را چرب کنید. زیرا از درخت مبارکی به دست می‌آید».[2]

آیا این تحقیق که دربارهٔ مواد تشکیل‌دهندهٔ زیتون و فواید مواد موجود در آن برای جسم انسان انجام شده، دلیلی بر نبوّت پیامبر (ص) نیست؟

باید هوشیار بود که تحت تأثیر سخنان افراد آشفته و پریشان قرار نگیریم. آنها قسمتی از حقایق را دریافته و از درک بعضی دیگر عاجز مانده‌اند. همچنین باید اطمینان پیدا کنیم که آیا این گونه مقالات کاملاً علمی هستند یا هدف آن کسب سود اقتصادی برای مراکز و بنگاه‌های اقتصادی است. میان این دو تفاوت بسیار زیادی وجود دارد.

روغن زیتون، سوخت بدن انسان

خداوند روغن زیتون را سوخت نامیده است. او فرموده است:

﴿ يُوقَدُ مِن شَجَرَةٍ مُّبَـٰرَكَةٍ ﴾

«از درخت پربرکتی برافروخته می‌شود.»

مقصود آیه این است که این ماده برای بدن انسان همانند سوخت است.

دانشمندان دریافته‌اند که هر گرم روغن زیتون دارای ۸ کالری انرژی است چنانچه فرد ۱۰۰ گرم روغن زیتون مصرف کند، بیش از ۸۰۰ کالری یعنی نصف نیاز روزانه خود به انرژی را تأمین کرده است.

مسأله‌ای که جلب توجه می‌کند این است که خداوند در این روغن یک ویژگی مهم قرار داده است و آن این است که روغن زیتون یک نوع چربی خاص است که

---

۱. سوره‌ی نور، آیه‌ی ۳۵.

۲. سنن ترمذی حدیث شماره (۱۸۵۱)، سنن ابن‌ماجه حدیث شماره (۳۳۱۹)، سنن نسایی حدیث شماره (۶۷۰۱).

چاق کننده نیست یعنی ذرات چربی معلق در خون را از بین می‌برد.

یک پزشک می گفت: «عمر انسان به [سلامت و] عمر شریان‌های او بستگی دارد». از جمله بیماری‌های خطرناک، بیماری تصلب شرایین و رسوب چربی‌ها در دیواره رگهاست. به طوری که باعث تنگی رگها و خستگی قلب می‌شود.

نکته دقیق این است که خداوند در این روغن مادهٔ نرم کنندهٔ شریان‌ها و از بین برندهٔ چربی رسوب کرده در دیواره رگها را قرار داده است و این روغن را به صورت چربی چاق کننده نیافریده است. اما روغن‌های حیوانی چاق کننده به صورت معلق در خون باقی می‌ماند و ممکن است در طول خواب طولانی در دیوارهٔ رگها رسوب کرده و باعث تنگ و سخت شدن آنها و مشکلات خطرناک قلبی دیگر شوند. خداوند می‌فرماید:

﴿ وَشَجَرَةً تَخْرُجُ مِن طُورِ سَيْنَآءَ تَنبُتُ بِٱلدُّهْنِ وَصِبْغٍ لِّلْآكِلِينَ ﴾[1]

«همچنین درختی [با آن] آفریدیم که در کوه طور سینا می‌روید و [که برای شما بسیار مفید است] و روغن و نان خورشی تولید می کند [که دارای املاح کلسیم، آهن، فسفر، ویتامین‌های آ و ب بوده و سرشار از پروتئین است و نیز یک ماده غذایی] برای خورندگان [است].»

خداوند در آیه دیگری می‌فرماید:

﴿ ٱللَّهُ نُورُ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ ۚ مَثَلُ نُورِهِۦ كَمِشْكَوٰةٍ فِيهَا مِصْبَاحٌ ۖ ٱلْمِصْبَاحُ فِى زُجَاجَةٍ ۖ ٱلزُّجَاجَةُ كَأَنَّهَا كَوْكَبٌ دُرِّىٌّ يُوقَدُ مِن شَجَرَةٍ مُّبَٰرَكَةٍ زَيْتُونَةٍ لَّا شَرْقِيَّةٍ وَلَا غَرْبِيَّةٍ يَكَادُ زَيْتُهَا يُضِىٓءُ وَلَوْ لَمْ تَمْسَسْهُ نَارٌ ۚ نُّورٌ عَلَىٰ نُورٍ ۗ يَهْدِى ٱللَّهُ لِنُورِهِۦ مَن يَشَآءُ ۚ وَيَضْرِبُ ٱللَّهُ ٱلْأَمْثَٰلَ لِلنَّاسِ ۗ وَٱللَّهُ بِكُلِّ شَىْءٍ عَلِيمٌ ﴾[2]

«خداوند، روشن‌گر آسمانها و زمین است [و اوست که جهان را با نور فیزیکی ستارگان تابان، و با نور معنوی وحی، هدایت و معرفت درخشان و با شواهد و آثار موجود در جهان آفرینش، فروزان کرده است]. نور خدا به چلچراغی می‌ماند که در آن چراغی باشد و آن چراغ در حبابی قرار گیرد، حباب درخشانی که گویی ستاره‌ی فروزانی است و این چراغ [با روغنی] افروخته

۱. سوره‌ی مؤمنون، آیه‌ی ۲۰.

۲. سوره‌ی نور، آیه‌ی ۳۵.

شود [که] از درخت پربرکت زیتونی [به دست آید] که نه شرقی و نه غربی است [بلکه تک درختی است در دشت مرتفعی که از هر سو بدان آفتاب می‌تابد. روغن آن به حدی خالص و تمیز است] که گویی بدون تماس با آتش دارد شعله‌ور می‌شود. نوری است بر فراز نوری [دیگر، نور چلچراغ و نور حباب و نور روغن زیتون همه جا را نورباران کرده‌اند. به همین ترتیب نور تشریعی وحی و نور تکوینی هدایت و نور عقلانی معرفت پرده‌های شک و شبهه را از جلو دیدگان همگان به کنار زده و جمال ایزد را بر در و دیوار هستی متجلی کرده‌اند. اما این چشم بینا و دل آگاه است که می‌تواند ببیند و دریابد] خدا هر که را بخواهد به نور خود هدایت می‌کند [و شمع نور خرد را به چلچراغ نور احد می‌رساند و سراپا فروزانش می‌کند]. خداوند برای مردم مثل‌ها می‌زند [تا معقول را در قالب محسوس بنمایاند و امور دور از دایره‌ی دریافت خرد را به آن نزدیک کند]. خداوند از هر چیزی آگاه است [و می‌داند چگونه مخلوق خود را با معبود آشنا کند]».

دانشمندان هنگام بررسی و تفسیر این دو آیه به تأمل دربارهٔ درخت مبارک زیتون و روغن آن پرداخته‌اند که اولین روغن استفاده شده در زندگی انسان به شمار می‌رود.

بعضی از دانشمندان به علت بی‌اطلاعی یا عدم اطمینان از فواید و سودمندی این درخت، گمان کرده‌اند که محصولات آن برای سلامتی فرد مضر است. اما قرآن کریم و سنّت پیامبر (ص) خلاف آن را ثابت کرده‌اند.

تحقیقات صحیح علمی که در چند سال اخیر انجام شده است، ثابت می‌کند که روغن زیتون سوخت بدن انسان و بهترین انرژی برای اوست.

همچنین دانشمندان علوم تغذیه میان اسیدهای چرب اشباع شونده و اسیدهای چرب غیر قابل اشباع تفاوت گذاشته‌اند. از میان اسیدهای چرب گروهی هستند که اشباع‌شونده‌اند و در خون به صورت معلق باقی می‌مانند و گاهی در دیوارهٔ رگها رسوب می‌کنند و باعث تنگی و سخت شدن دیوارهٔ آنها و ضعیف شدن قلب می‌شوند. مواد چربی اشباع‌شونده برای بدن انسان مضر است. اما مواد چرب غیر قابل اشباع با جذب و از بین بردن انواع دیگر چربی‌ها باعث ایجاد توازن می‌شوند. دانشمندان، روغن زیتون را جزو اسیدهای چرب غیر قابل اشباع می‌دانند که برای جسم مفید است و مانع رسوب چربی‌ها در دیوارهٔ رگهای خونی می‌شود. برخلاف اسیدهای چرب اشباع‌شونده

که در بیشتر چربی‌های حیوانی وجود دارد و باعث تصلب شرایین و ضعیف شدن قلب می‌شود. به همین دلیل پزشکان توصیه می کنند که انسان هر روز یک قاشق روغن زیتون مصرف کند تا از ابتلا به تصلب شرایین مصون بماند.

این روغن باعث روان شدن حرکات شکم، تسکین دردها و از بین بردن و راندن کرم‌ها می‌شود. بیشتر روغن‌های حیوانی باعث ناراحتی معده می‌شوند. به جز روغن زیتون که باعث تقویت لثه و دندان‌ها و نرم شدن پوست هم می‌شود. این روغن دارای اسید چرب غیرقابل اشباع است[1] و در دیوارهٔ روده‌ها و رگها رسوب نمی کند و باعث تنگی و سختی شریان‌ها نمی‌شود. این است معنای سخن خداوند که می‌فرماید:

﴿ وَشَجَرَةً تَخْرُجُ مِن طُورِ سَيْنَآءَ تَنْبُتُ بِٱلدُّهْنِ وَصِبْغٍ لِّلْأَكِلِينَ ﴾[2]

خداوند همچنین می‌فرماید:

﴿ يُوقَدُ مِن شَجَرَةٍ مُّبَٰرَكَةٍ زَيْتُونَةٍ لَّا شَرْقِيَّةٍ وَلَا غَرْبِيَّةٍ ﴾ (نور: ۳۵)

«[این چراغ با روغنی] برافروخته شود [که] از درخت پربرکت زیتونی [به دست آید] که نه شرقی است و نه غربی [بلکه تک‌درختی است در دشتی مرتفع که از هر سو بدان آفتاب می‌تابد.]»

خداوند در آیه دیگری فرموده است:

﴿ وَٱلتِّينِ وَٱلزَّيْتُونِ ﴾[3]

«سوگند به انجیر و زیتون.»

همچنین در حدیث صحیح به روایت از پیامبر (ص) آمده است:

«کلوا الزَّیْتَ فإنّه مُبَارکٌ و ائتدِموا و ادَّهنوا بـه، فإنَّـهُ یخـرج مـن شَـجَرَةٍ مُبارَکَة»

«زیتون بخورید. زیرا مبارک و خجسته است و بـه وسیلهٔ آن خـود را چـرب کنید. زیرا از درخت مبارکی به وجود می‌آید.»[4]

---

۱. روغن‌ها دسته‌ای از لیپیدها هستند که واحد ساختاری آنها را ترکیباتی به نام اسید چرب می‌سازد و اسیدهای چرب به دو دسته اشباع‌شده و اشباع‌نشده تقسیم می‌شوند.

۲. سوره‌ی مؤمنون، آیه‌ی ۲۰.

۳. سوره‌ی تین، آیه‌ی ۱.

۴. سنن دارمی حدیث شماره (۲۰۵۲). به روایت از ابی اسید انصاری، سنن ابن ماجه حدیث شماره (۳۳۱۹)

هرچه علم پیشرفت کند، به حقایق وارده در قرآن و سنت پیامبر (ص) نزدیک‌تر می‌شود و هر اندازه که علم از قرآن و سنّت دور شود، نشان‌دهندهٔ عقب‌افتادگی، نقص و انحراف آن از حقایقی است که قرآن و سنت آورده است.

ابن‌القیم دربارهٔ روغن زیتون می‌نویسد: «عصارهٔ زیتونِ رسیده و آبدار بهترین نوع آن است. زیتون سیاه باعث گرم شدن بدن، تولید رطوبت، دفع سموم، روان شدن شکم و بیرون راندن کرم‌ها از بدن می‌شود. نوع رسیده آن دارای خاصیت گرمابخشی بیشتری است. زیتونی آبیاری شده دارای حرارت کمتر، لطیف‌تر و مفیدتر است. همهٔ انواع آن پوست را نرم می‌کند، پیری را به تأخیر می‌اندازد. آب زیتون شور مانع تاول زدن محل سوختگی می‌شود و لثه را محکم می‌کند. برگهای آن برای درمان باد سرخ، بی‌حسی، خارش بدن و زخم‌های چرکین مفید است و مانع عرق کردن می‌شود. فواید آن چندین برابر آن چیزی است که ذکر کردیم».[1]

کدو

خداوند در سورهٔ صافات می‌فرماید:

﴿ وَأَنۢبَتۡنَا عَلَيۡهِ شَجَرَةٗ مِّن يَقۡطِينٖ ﴾[2]

«ما بر او [حضرت یونس] گیاه کدویی را رویاندیم [تا در سایه برگ‌های پهن و مرطوب آن بیارامد.]»

از انس بن مالک روایت شده است: «مرد خیاطی، پیامبر (ص) را برای غذایی دعوت کرد. انس می‌گوید: من هم همراه ایشان به آن دعوت رفتم. آن مرد برای پیامبر (ص) نان جو و خورشی از کدو و گوشت خرد شده آورد. انس می‌گوید: دیدم که پیامبر (ص) از کنارهٔ ظرف، کدو را می‌خورد. از آن زمان به بعد همواره از غذای کدو را خوشم می‌آمد».[3]

از انس روایت شده است که گفت: «دیدم روزی برای پیامبر (ص) خورشی آوردند که در آن کدو و گوشت خرد شده بود. دیدم که ایشان دنبال کدوی داخل غذا

---

۱. زادالمعاد (۳۱۷/۴) و الطب النبوی، ص ۲۴۴.

۲. سوره‌ی صافات، آیه‌ی ۱۴۶.

۳. صحیح بخاری حدیث شماره (۵۱۲۳)، صحیح مسلم حدیث شماره (۲۰۴۱)، سنن ابوداود حدیث شماره (۳۷۸۲)، و غیره.

می‌گشت و آن را می‌خورد».[۱]

از ابی‌طالوت روایت شده است که گفت: «بر انس بن مالک وارد شدم، دیدم که او در حال خوردن کدوست و می‌گوید: چه بوته خوبی! چقدر برایم دوست داشتنی هستی. زیرا پیامبر (ص) تو را دوست می‌داشت».[۲]

ابن‌کثیر در تفسیر آیه ﴿ وَأَنۢبَتۡنَا عَلَيۡهِ شَجَرَةٗ مِّن يَقۡطِينٖ ﴾ می‌نویسد: «بعضی از علما فواید کدو را ذکر کرده‌اند از جملهٔ آنها روییدن سریع، سایه‌دار بودن برگهای بزرگ و نرمی آن می‌باشد. مگس به آن نزدیک نمی‌شود. همچنین از فواید کدو می‌توان به کیفیت غذایی خوب میوه آن، که هم به صورت خام و پخته همراه با پوست و محتویات درون آن قابل خوردن است اشاره کرد. همچنین سیره‌نویسان نوشته‌اند که پیامبر (ص) کدو را دوست داشت و آن را از لبه بشقاب جدا می‌کرد و می‌خورد».[۳]

ابن‌القیم نیز در این باره می‌گوید: «کدو سرد و مرطوب است و غذای سبکی به شمار می‌آید. زود هضم می‌شود و چنانچه قبل از هضم فاسد نشده باشد ترکیب خوبی از آن به دست می‌آید ... این غذا ماده‌ای نرم و آبدار است و غذایی مرطوب و مخاطی به حساب می‌آید و برای افراد گرم‌مزاج مناسب است اما مناسب افراد سرد مزاج نیست. آب آن باعث رفع تشنگی می‌شود. چنانچه فرد مبتلا به سردرد شدید، آب آن را بنوشد یا به وسیلهٔ آن سر خود را بشوید، سردرد شدید او تسکین می‌یابد. کدو نرم‌کننده شکم است. در مجموع کدو جزو بهترین و زودهضم‌ترین غذاهاست».[٤]

براساس نظر پزشکان معاصر کدو سرشار از قند، ویتامین‌های آ و ب، آهن و کلسیم است. در آن عناصر فعالی مانند قرعین و اسیدهای آمینه از جمله لوسین وجود دارد. کدو تحریک‌کننده نیست. همچنین زودهضم، آرام‌بخش، مرطوب‌کننده، نرم‌کننده و افزایش‌دهندهٔ ادرار است. دفع کننده مایعات زائد، تمیزکننده سینه، مجاری تنفسی و مجرای ادرار است. برای درمان التهاب مجاری ادرار، بواسیر، مشکلات گوارشی، التهابات روده، ضعف اندام‌ها، یبوست و گرفتگی مجاری ادراری مفید است. همچنین

---

۱. صحیح بخاری حدیث شماره (۵۱۲۱)، صحیح مسلم حدیث شماره (۲۰۴۱)، و غیره.

۲. سنن ترمذی حدیث شماره (۱۸۴۹).

۳. تفسیر ابن‌کثیر (۴/۲۲-۲۳).

۴. زادالمعاد (۴/۴۰۴-۴۰۵) با اندکی تصرف.

مصرف کدو برای افرادی که به بیماری‌های قلبی، بی‌خوابی و قند خون مبتلا هستند، بسیار مفید است.

یک اصل طلایی می‌گوید: «بهترین دارو آن است که خوراکی باشد، و بهترین خوراکی آن است که دارو باشد».

ابن‌القیم در زادالمعاد می‌نویسد: «کدو شامل کدوی حلوایی و کدوتنبل است اگرچه لفظ کدو عام است. اما در لغت آن را بر هر درختی که دارای ساقه عمودی نباشد اطلاق می‌کنند. مانند خربزه، هندوانه، خیار، و خیارچنبر. خداوند می‌فرماید:

﴿ وَأَنۢبَتۡنَا عَلَيۡهِ شَجَرَةٗ مِّن يَقۡطِينٖ ﴾[1]

«ما بر او [حضرت یونس] درخت [گیاه] کدویی را رویاندیم [تا در سایه برگهای پهن و مرطوب آن بیارامد.]»

اگر کسی بگوید به آن گیاهی که دارای ساقه عمودی نباشد «نجم» می‌گویند نه «شجر» و شجر آن است که ساقهٔ [عمودی] داشته باشد، پس چرا خداوند فرموده است: **﴿ شَجَرَةٗ مِّن يَقۡطِينٖ ﴾**؟ در جواب باید گفت: چنانچه به صورت مطلق و بی‌قید لفظ «شجر» آورده شود، منظور از آن همان درخت [دارای ساقه عمودی] است. اما اگر همچنان که در آیه آمده است به صورت مقیَّد ذکر شود، چیزی غیر از درخت عمودی مدنظر است. پس تفاوت بین مطلق و مقید در اسماء مبحث مهمی است که برای فهم درست موضوع و درک لغات مختلف بسیار مفید است».[2]

شلغم، غذا و دواست

این نکته توجهم را جلب کرد که جنبه دارویی غذای مورد استفاده ما بیشتر از جنبه غذایی آن مدنظر است. خداوند در این غذاها مواد فعالی را قرار داده است که بسیاری از بیماری‌ها را شفا می‌دهد. مثلاً شلغم به علت داشتن املاح معدنی جزو بهترین ترمیم‌کننده‌های خون به شمار می‌آید. خون همواره به ترمیم نیاز دارد و شلغم یکی از بهترین مواد برای خون است و یکی از گیاهانی است که درون خود مقدار فراوانی کلسیم برای ساختن استخوان‌ها و دندان‌ها دارد. شلغم به علت داشتن منیزیم از بسیاری

---

۱. سوره‌ی صافات، آیه‌ی ۱۴۶.

۲. زادالمعاد (۴/۴۰۳).

بیماری‌ها جلوگیری می‌کند.

به گفته پزشکان این گیاه به علت دارا بودن منیزیم و ازت از به وجود آمدن تومورهای سرطانی جلوگیری می‌کند. بنابراین شلغم تصفیه‌کننده خون و محافظ بدن در برابر بیماری‌هاست. پتاسیم موجود در آن باعث شده است که بهترین گیاهی باشد که بدن را از انباشت چربی‌ها محافظت می‌کند. بنابراین شلغم ذوب‌کنندهٔ چربی‌های خون است. همچنین در آن ماده ارسنیک وجود دارد که در تولید گلبول‌های قرمز و سفید نقش دارد. علاوه بر این در آن مقادیر فراوانی اسید فسفریک وجود دارد. اسید فسفریک باعث تغذیه سلولهای عصب می‌شود.

شلغم برای کسی که دارای فعالیت فکری فراوانی است مفید است و باعث تغذیه مغز و اعصاب او می‌شود. برگ‌های شلغم مملو از آهن و مس است. این مواد برای تقویت و تغذیه خون ضروری هستند. همچنین دارای مقادیر قابل توجهی عنصر ید است که برای غده تیروئید ضروری است. به علاوه این گیاه ویتامین‌های آ، ب و ث دارد. آب شلغم باعث می‌شود سنگ‌های کلیه متلاشی شوند، بنابراین سفارش می‌شود کسانی که به سنگ کلیه مبتلا هستند آب شلغم مصرف کنند. جوشاندهٔ شلغم مجاری تنفسی، حلق و نای را تمیز می‌کند. همچنین باعث پیشگیری از تاول، جوش و لکه‌های پوستی می‌شود. از شلغم برای مالیدن به پوست استفاده می‌شود. سبحان‌الله! آیا شلغم غذاست یا دارو؟ بدین ترتیب خداوند در این گیاهان بعضی از داروها را قرار داده است. به همین دلیل پزشکان می‌گویند: به جای داروها به [کاربرد دارویی] غذاها توجه کنید و همهٔ انواع گیاهان [خوراکی] را بخورید تا ناخواسته از خواص دارویی همهٔ آنها بهره‌مند شوید.

تربچه

ما تقریباً هر روز گیاه تربچه را در بازار مشاهده می‌کنیم. گاهی آن را می‌خریم و بعضی اوقات از خرید آن خودداری می‌کنیم. به علت کم‌ارزش بودن این گیاه در نظر مردم ضرب‌المثلی رایج شده است که گاهی مورد استفاده قرار می‌گیرد که می‌گویند: فلان چیز کم‌ارزش‌تر از تربچه است.

دانشمندان می‌گویند: این گیاه حاوی مواد ازتی، مقادیری نشاسته و مواد معدنی است. همچنین مقدار قابل توجهی ویتامین ث دارد. علاوه بر این ویتامین‌ها دارای

مقادیری کلسیم و آهن نیز می‌باشد. باتوجه به دارا بودن این ویتامین‌ها تربچه تقویت‌کننده استخوان‌ها و افزایش‌دهنده و روان‌کنندهٔ ادرار است. عصاره آن برای شکستن سنگ کلیه و صفرا مفید است. همچنین سنگ‌های ریز همراه با ادرار را ذوب می‌کند. باعث شفای بیماری کبد می‌شود و به هضم غذا کمک می‌کند. در بعضی از کشورهای اروپایی ـ به تناسب عصر حاضر ـ از آن برای مبارزه با آبله‌مرغان استفاده می‌کنند.

پروردگارا تو پاک و منزّهی! همهٔ این ویتامین‌ها و مواد معدنی در گیاهی است که مردم به آن اهمیتی نمی‌دهند. خداوند همه چیز را به صورت بی‌عیب و بدیعی آفریده است و از این گیاه چیز موزونی ساخته است:

﴿ وَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِن كُلِّ شَيْءٍ مَّوْزُونٍ ﴾[1]

«و همه چیز را به گونه‌ی سنجیده، هماهنگ و در اندازه‌های متناسب و مشخصی در آن رویاندیم [و آفریدیم.]»

درصد ترکیبات تربچه عبارتند از: ۸۵٪ آب و مواد ازتی، مقادیری مواد نشاسته‌ای، معدنی، ویتامین آ، ویتامین ث، کلسیم، آهن و اسیدهای مخصوص. همهٔ این مواد برای آن است که فرد از بعضی بیماری‌ها حفظ شود و در ترمیم بعضی از اعضا به او کمک کند. خداوند این گیاهان را نشانه و دلیلی برای عظمتش قرار داده است و می‌فرماید:

﴿ فَلْيَنظُرِ الْإِنسَانُ إِلَىٰ طَعَامِهِ ﴿٢٤﴾ أَنَّا صَبَبْنَا الْمَاءَ صَبًّا ﴿٢٥﴾ ثُمَّ شَقَقْنَا الْأَرْضَ شَقًّا ﴿٢٦﴾ فَأَنبَتْنَا فِيهَا حَبًّا ﴿٢٧﴾ وَعِنَبًا وَقَضْبًا ﴿٢٨﴾ وَزَيْتُونًا وَنَخْلًا ﴿٢٩﴾ وَحَدَائِقَ غُلْبًا ﴿٣٠﴾ وَفَاكِهَةً وَأَبًّا ﴿٣١﴾ مَّتَاعًا لَّكُمْ وَلِأَنْعَامِكُمْ ﴾[2]

«انسان باید به غذای خویش بنگرد [و در آن بیندیشد [که چگونه ما آن را برای او فراهم کرده‌ایم و در ساختمان مواد غذایی و اجزای حیات‌بخش آن، چه دقت، مهارت و ظرافتی به کار برده‌ایم] * ما آب را از آسمان به گونه شگفتی می‌بارانیم * سپس زمین را می‌شکافیم و از هم باز می‌کنیم * در آن دانه‌ها را می‌رویانیم [که مایه اصلی خوراک انسان است] * و تاکها و گیاهان خوردنی را * و درختان زیتون و خرما را * و باغهای پردرخت و انبوه را * و میوه و

۱. سوره‌ی حجر، آیه‌ی ۱۹.

۲. سوره‌ی عبس، آیه‌ی ۲۴-۳۲.

چراگاه را * برای استفاده و بهره‌مندی شما و چهارپایانتان».

کلم

مقاله‌ای را دیدم و پس از مطالعهٔ آن استنباط کردم که انسان غالباً از توافق بین ساختار بدنش و ترکیب مواد غذایی که مصرف می‌کند غافل است و فراموش می‌کند که آفریننده او همان کسی است که این گیاه را آفریده است و این گیاه نیز مخصوصاً برای او آفریده شده است.

در آیات فراوانی از قرآن کریم به این حقیقت اشاره شده است. ولی ما گاهی قرآن را می‌خوانیم ولی از درک حقیقت آن غافل هستیم.

در یک تحقیق جالب که دربارهٔ کلم ـ که مردم بیشتر در فصل زمستان آن را مصرف می‌کنند ـ ثابت شده است که این گیاه از میان همهٔ سبزیجات دارای بیشترین مقدار ویتامین ث می‌باشد. میزان این ویتامین در کلم حتی بیشتر از لیمو است. این گیاه در زمستان می‌روید و چنانکه می‌دانید بیماری‌های فصل سرد فراوانند. میان روییدن این گیاه در زمستان و داشتن بیشترین مقدار ویتامین ث که با بیماری‌هایی ناشی از سرما مقابله می‌کند چه ارتباط عجیبی وجود دارد. ویتامین ث در کلم، لیمو و مرکبات وجود دارد. از میان آنها کلم بیشترین میزان ویتامین (ث) را داراست.

مسأله دیگر اینکه کلم دارای ویتامین‌های دیگر از قبیل ویتامین ب، ک و مواد معدنی مانند کلسیم، گوگرد و فسفر است. دانشمندان معتقدند، این گیاه باعث رفع خستگی، مقاومت در برابر سرماخوردگی، جوش‌های پوستی، تقویت مو، ناخن و رشد استخوان‌ها می‌شود. اینها خواص پیشگیرانه کلم هستند.

اما خواص درمانی آن عبارتند از: مقاومت در برابر کرم‌های شکم و التهاب نای و نایژه‌ها. مصرف این گیاه برای کودکان و نوجوانان مفید است. زیرا دارای مقادیر فراوانی کلسیم است که به رشد استخوان‌هایشان کمک می‌کند. همچنین دارویی برای نارسایی‌های کلیه می‌باشد. زیرا در آن پتاسیم وجود دارد که آب اضافی بافت‌ها را دفع می‌کند. بنابراین درمان مفیدی برای بیماری‌های کلیه می‌باشد. همچنین می‌توان از آن به عنوان دارویی برای بیماری‌های قلبی استفاده کرد. زیرا دارای ماده‌ای است که کاملاً مشابه انسولین است. بنابراین کلم دارویی برای مبتلایان به بیماری قند خون است. علاوه بر این کلم برای درمان بیماری قند خون، مسمومیت دارویی و تاول‌های پوستی مفید

است. کلم به مقادیر فراوان در بازار یافت می‌شود.

گویی گیاهی که ما آن را به عنوان غذا مصرف می‌کنیم به دارو بیشتر شبیه است. و خداوند این گیاهان را برای عملی کردن طب پیشگیری آفریده است اما اگر بدن انسان به مشکلی دچار شود، از خاصیت درمانی این گیاهان نیز استفاده می‌شود.

باید اطمینان داشته باشیم که آفریننده انسان همان کسی است که گیاهان را خلق کرده است. در غیر این صورت این توافق و مطابقت عجیب چیست؟ راز ارتباط تنگاتنگ بین ساختار بدن انسان و نسبت ترکیبات این گیاه چیست؟ این گیاه از آفریده‌های خداوند است.

خداوند فرموده است:

پیامبر (ص) فرمود:

«أَمَرَنِی رَبّی بِتسعٍ؛ خَشیةَ اللهِ فی السِّرِّ و العَلانِیَة، والعَدلِ فی الغَضَبِ و الرِّضا، و القَصْدِ فی الفَقْرِ و الغِنَی، و أنْ أَصِلَ مَنْ قَطَعَنی، و أَعْفُوَ عَمَّنْ ظَلَمَنی، و أُعطِیَ مَنْ حَرَمَنی، و أنْ یَکونَ صَمْتِی فِکْراً، و نُطْقِی ذِکْراً، و نَظَرِی عِبْرَةً»:

«خداوند مرا به ۹ کار دستور داده است. ترس از خداوند در نهان و آشکارا، رعایت عدالت هنگام خشم و شادی، میانه‌روی در زمان فقر و ثروتمندی، به جا آوردن صلهٔ رحم با کسی که با من قطع رابطه نموده است، عفو کسی که به من ظلم کرده است، و بخشش به کسی که مرا بی‌نصیب کرده است، و اینکه سکوتم همراه اندیشه، سخن گفتنم ذکر [خداوند] و نگاه کردنم عبرت‌آمیز باشد».

هرگاه [این مطالب را] خواندی و در آن نظر کردی و اندیشیدی، فراموش نکن که از آن پند بگیری. زیرا خداوند در زمین نشانه‌هایی برای مؤمنان دارای یقین قرار داده است و در نفس انسان، آسمان‌ها و زمین نیز آیات و نشانه‌های فراوانی منتشر کرده است.

رابطه چای سبز با درمان تومورهای بدخیم

از یکی از اندیشمندان پرسیده شد: ما چه چیزی را از غربی‌ها بگیریم و چه چیزی را برای آنها باقی بگذاریم و رها کنیم؟ گفت: آنچه را که در ذهن و مغزهایشان است،

می‌گیریم و آنچه را در نفوس آنهاست، رها می‌کنیم. احساسات و ارزش‌های ما برای خودمان و احساسات و ارزش‌های آنها برای خودشان. اما این علوم مرز مشترک میان همهٔ ملّت‌هاست. وی همچنین افزود: فرهنگ هر ملّتی از آن همهٔ انسان‌هاست و همانند عسلی است که در طول زمان از گلهای ملت‌های مختلف به دست آمده است. این عسل متعلق به همهٔ انسان‌هاست. آیا اگر چند زنبور عسل، ما را نیش بزنند معقول است که از عسل آنها استفاده نکنیم؟

میزان ابتلا به تومورهای بدخیم همواره به طرز وحشتناکی به صورت تصاعد هندسی در حال افزایش است. چنانکه می‌دانید علت آن تغییر دادن خلقت خداوند در عصر حاضر است. این تغییر در بیشتر کشورها عامل اصلی افزایش میزان ابتلا به تومورهای بدخیم به شمار می‌رود. همهٔ ما می‌دانیم که در بدن انسان یک دستگاه دفاعی وجود دارد که کاملاً همانند یک لشکر تمام عیار جنگی است و در آن گروه تجسس، اسلحه‌سازی، رزمنده و مهندسی وجود دارد. از جملهٔ این گروه‌ها، دستهٔ کماندوهاست. این دسته می‌تواند انحراف سلول را فوراً تشخیص دهد و آن را ترمیم نماید. بلکه جدیدترین یافته‌های مهندسی ژنتیک و وراثت حاکی از آن است که در انسان، ژنی وجود دارد که حامل تومور بدخیم است و به همراه آن ماده‌ای وجود دارد که این ژن و تومور را از بین می‌برد. اما چه چیزی باعث جدا شدن عامل بازدارندهٔ تومور می‌شود؟

می‌گویند: اتم پلاستیک این کار را می‌کند. چنانچه [ناخواسته] پلاستیک را به صورت فشرده به همراه مواد داغ و اسیدی به کار ببریم و آن را به شیوه مکانیکی استعمال کنیم این عامل بازدارنده جدا می‌شود و نقش خود را از دست می‌دهد. این کار ممکن است هنگامی اتفاق بیفتد که ما به وسیله چاقو [یا شیء تیز دیگر] بخواهیم از ماده غذایی داخل ظرف پلاستیکی استفاده کنیم. زیرا ممکن است ذرات پلاستیک به همراه نوک چاقو وارد غذای ما شود و این ذرات عامل بازدارنده تومور را از بین ببرد و تومور بدخیم فعال شود.

مسأله دیگر اینکه چنانچه ذرات نفت را استشمام کنیم یا آن را به هر طریقی صحیح یا غلط بخوریم، باز هم باعث فعال شدن تومور می‌شود.

مواد رادیواکتیو نیز در به وجود آمدن این تومورها نقش اساسی دارند. عامل دیگر آن ناراحتیهای روحی و افسردگی است که بیشتر مردم و کسانی که به شرک خفی

گرفتار شده‌اند به آن مبتلا می‌شوند و فشار بسیار فراوانی را تحمل می‌کنند. در واقع مشکلات روحی یکی از عوامل تحریک این تومورهاست. خداوند می‌فرماید:

﴿ فَلَا تَدْعُ مَعَ ٱللَّهِ إِلَٰهًا ءَاخَرَ فَتَكُونَ مِنَ ٱلْمُعَذَّبِينَ ﴾[1]

«به جز خدا معبوی را به فریاد مخوان و پرستش مکن که [اگر چنین کنی] از زمرهٔ عذاب‌شوندگان خواهی بود.»

دانشمندان دربارهٔ دستگاه دفاعی بدن می‌گویند: هدایت آن در خارج از جسم انسان به دست خداوند تواناست. امنیت و محبت، این دستگاه را تقویت می‌کند و ترس، نگرانی و کینه باعث تضعیف آن می‌شود. پیامبر (ص) فرموده است که سیاه‌دانه هر درد و بیماری را شفا می‌دهد.

برای بررسی خواص سیاه‌دانه در قاهره کنفرانسی تشکیل شد و ثابت شد که سیاه‌دانه باعث تقویت دستگاه دفاعی بدن می‌شود که وظیفه حفظ بدن از بیماری‌های میکروبی و بدخیم را برعهده دارد.

اما مطالب فوق، مقدمه‌ای است برای اینکه به موضوع دقیقی برسیم. چه کسی می‌تواند باور کند که سالانه در جهان ۵ میلیون تن چای مصرف می‌شود و $\frac{۱}{۵}$ این مقدار را چای سبز تشکیل می‌دهد. به وسیلهٔ تحقیقات علمی ثابت شده است که چای سبز دارای خاصیت ضدسرطانی است. همچنین به عنوان دامی برای مواد شیمیایی عامل سرطان به شمار می‌آید و غالباً از بروز تومور بدخیم روده‌ها جلوگیری می‌کند.

در ژاپن نوشیدن چای سبز به همراه غذا یک عادت و سنّت ملّی است. به همین دلیل در این کشور میزان ابتلا به این بیماری بسیار کم است. مطالب فوق را در یک مجله مستند علمی مطالعه کردم که خواستم آن را در اختیار شما قرار دهم.

به‌هرحال، سلامتی انسان فقط خاص او نیست. بلکه به خانواده او و همه جامعه تعلق دارد. سلامتی فرد سرمایه اوست. اجل انسان زودتر یا دیرتر از موعد تعیین شده فرا نمی‌رسد. انسان گاهی به صورت سالم به زندگی خود ادامه می‌دهد و گاهی به صورت بیمار. این امر به میزان پیروی او از سنّت پیامبر (ص) بستگی دارد. توحید بهترین راه پیشگیری از این بیماریهاست. زیرا باعث دوری انسان از ناراحتی روحی می‌شود. ما باید براساس این حقایق عمل و به سلامتی خودمان توجه کنیم. زیرا سلامتی سرمایه، ابزار

۱. سوره‌ی شعراء، آیه‌ی ۲۱۳.

کار و راه ما به سوی جلب رضایت خداوند گرامی است.

مرکبات و ارتباط آنها با فصل زمستان

در میان میوه‌هایی که خداوند آنها را آفریده است حکمت فراوانی وجود دارد که فقط دانشمندانی که به بررسی عمیق و دقیق اسرار آنها پرداخته‌اند، آن را می‌دانند. راستی چرا فصل رسیدن مرکبات زمستان است؟

این یک موضوع دقیق علمی است که از فواید مرکبات و چگونگی رسیدن آن در زمستان ـ نه فصل‌های دیگر ـ سخن می‌گوید. یکی از دانشمندان می‌گوید: علت امر این است که پرتقال دارای ترکیبات غذایی و ویتامین‌های متعدد می‌باشد. مهمترین آن‌ها، ویتامین ث است. این ویتامین ضعف عمومی بدن را از بین می‌برد. از چروک شدن پوست، کم شدن کلسیم در استخوان‌ها، مشکلات گوارشی، بی‌اشتهایی و انواع التهاب جلوگیری می‌کند. یک دانه پرتقال نیاز روزانه انسان به این ویتامین را تأمین می‌کند. کمبود این ویتامین در شیر مادر یا شیر خشک را به وسیلهٔ دادن آب پرتقال به کودک شیرخوار جبران می‌کنند.

چنانچه شیرخشک مورد مصرف کودکان شیرخوار دارای مقادیر کمی آهن باشد، آب پرتقال کمبود مواد معدنی و آهن در شیرخشک را جبران می‌کند[1]. این ویتامین با بسیاری از سموم مقابله می‌کند. در درجه اول باید گفت لیمو دارای ویژگیهای باورنکردنی است. مثلاً چنانچه ۱۰ گرم لیمو را در یک لیتر آب بریزیم، این محلول همه میکروبها را می‌کشد. چنانچه در منطقه‌ای که آب آن آلوده است بخواهید آب را ضدعفونی کنید می‌توانید در آب نوشیدنی چند قطره آب لیمو بریزید. این چند قطره برای از بین بردن میکروب وبا و حصبه [تیفوئید] کافی است. این میوه که خداوند آن را آفریده است، با روماتیسم و بیماری‌های معده مبارزه می‌کند و باعث تقویت قلب می‌شود و سمومی را که انسان ناخواسته آنها را به همراه غذا می‌خورد، از بین می‌برد یا با آنها مقابله می‌کند. لیمو پیش از آنکه میوه باشد دارو است.

اینها آیات و نشانه‌های خداوند در میان مخلوقاتش است. پرتقال که ما آن را صرفاً

---

۱. ویتامین (ث) موجود در پرتقال به جذب آهن از روده کمک می‌کند به همین دلیل به مادران توصیه می‌شود همراه غذاهای آهن‌دار از جمله حبوبات مقداری غذای دارای ویتامین (ث) را به فرزندان خود بخورانند.

میوه می‌دانیم، سرشار از داروست. باعث حفظ، تقویت و فعال کردن بدن می‌شود. چنانچه انسان در غذای خویش تأمل کند، قلب او خاشع می‌شود و چشمانش [از شوق] به گریه درمی‌آیند و برای خداوند به سجده می‌افتد.

موز

خداوند دربارهٔ میوه‌های بهشتیان می‌فرماید:

﴿ وَطَلْحٍ مَّنضُودٍ ﴾[1]

«و در سایه درختان موزی به سر می‌برند که میوه‌هایش روی هم ردیف و چین‌چین افتاده است.»

عجیب اینکه مقدار کالری به دست آمده از ۱۰۰ گرم موز مطابق با کالری ۱۰۰ گرم گوشت است. موز از جمله غذاهای انرژی‌زاست. در این میوه مقادیری از کلسیم، فسفر، آهن، پتاسیم، مس و فلور وجود دارد. همهٔ این مواد معدنی اساسی هستند و انسان بدانها نیازمند است. بلکه سه عدد موز در هر روز نیاز روزانه او به این مواد را تأمین می‌کند. همچنین در این میوه ۸ ویتامین اساسی وجود دارد که در عمل دستگاه‌های بدن تأثیر فراوانی دارند. به علاوه شیر و نان که خداوند آنها را به ما ارزانی داشته است، این میوه را کامل می‌کنند. پس کسی که این میوه را مصرف می‌کند، باید به طور یقین بداند که مخصوصاً برای او آفریده شده است. انسان مؤمن اینگونه می‌اندیشد که خداوند همه آنچه را که در زمین است در اختیار او قرار داده تا هم او را گرامی بدارد و هم راه شناخت خود را برایش هموار کند. ارتباط بین نیاز بدن انسان به ویژه کودکان و مواد تشکیل‌دهنده موز بسیار دقیق است. کلسیم، فسفر، پتاسیم، مس و فلور که از پوسیدگی دندان‌ها جلوگیری می‌کند، همگی در این میوه وجود دارند. ویتامین‌های ب ۱، ب ۲، ب ۶، ب ۱۲، د، و، و ... ۸ نوع ویتامین موجود در این میوه هستند. همچنین دارای مواد قندی، بعضی از چربی‌ها، مواد پروتئینی و آب است. پس این میوه نیز از نعمت‌هایی است که خداوند به فضل خویش به ما ارزانی داشته است!

---

۱. سوره‌ی واقعه، آیه‌ی ۲۹.

جعفری[1] و تأثیرات آن بر تندرستی

هرچه شناخت انسان نسبت به نشانه‌های خداوند بیشتر شود، معرفت و شناخت او از خداوند نیز افزایش می‌یابد. ممکن است هرگز به ذهن ما خطور نکرده باشد که دربارهٔ گیاه جعفری که هر روز آن را می‌خوریم، بیندیشیم که در آن بسیاری از عناصر کمیاب و روغن‌های فرّار وجود دارد. دو قاشق از این گیاه به صورت خرد شده $\frac{۱}{۳}$ نیاز بدن انسان به ویتامین آ و $\frac{۲}{۳}$ نیاز انسان به ویتامین ث و همه آهن موردنیاز انسان در یک روز را تأمین می‌کند.

مواد کمیاب موجود در جعفری، ارسنیک، مس و تیتانیم هستند. این مواد نادر و کمیاب در جعفری وجود دارند. به همین دلیل یک پزشک می‌گفت: هر چیزی را به اندازه بخورید. زیرا در هر غذایی مواد ترمیم‌کننده و معالجه‌کنندهٔ بدن وجود دارد. پزشکان توصیه می‌کنند این گیاه ۵ دقیقه قبل از تناول غذا بر سر سفره گذاشته شود. زیرا دارای روغن فرّاری است و فایدهٔ اصلی آن در این روغن فرّار است.

این گیاه روان‌کننده و افزایش‌دهندهٔ ادرار است و در موارد ابتلا به بیماری استسقاء، رژیم غذایی بیماران قلبی، درمان سنگ کلیه و بیماری‌های دیگر کلیه و مثانه و بیماری‌های کبد و کیسه‌صفرا کاربرد دارد. این گیاه تنفس را تنظیم و قلب را فعال و به خروج گازها از جسم کمک می‌کند. باعث زیبا شدن چهره، حفظ لثه‌ها، درمان محل نیش پشه‌ها و زنبورها و از بین بردن انگل‌ها می‌شود. اینها تأثیرات گیاهی است که ما برای آن ارزش چندانی قائل نیستیم. اما در حقیقت داروست. این گیاه باعث رفع بوی بد بدن و تقویت غدد فوق کلیوی می‌شود که وظیفه حفظ بدن در حالت‌های ابتلا به ناراحتی و بیماری را به عهده دارند. غدد فوق‌کلیوی ضربان قلب را بالا می‌برند و رگهای خونی محیطی را تنگ و فعالیت شش‌ها را بیشتر می‌کنند.

این گیاه برای غده تیروئید که وظیفه کنترل متابولیسم بدن را به عهده دارد، مفید است. رگهای خونی را تقویت می‌کند و مانع پاره شدن آنها در هنگام افزایش

۱. مردم شرق سرزمینهای عربی آن را «بقدونس» و اهل مغرب «معدونس» می‌نامند. «ظاهراً اصل کلمه «مقدونس» است و از گذشته دور در میان اهل بیزانس [روم شرقی] معروف بوده است ... و در باغهای امپراطوران رومی کشت می‌شده و به دلیل فواید طبی آن در یونان باستان مورد استفاده بوده است...». [موسوعة النباتات المفیدة].

فشارخون می‌شود. همچنین برای درمان بیماری‌های دستگاه تناسلی و دفع ادرار مفید است. مانع از به وجود آمدن سنگ در کلیه‌ها و مثانه می‌شود. همچنین برای معالجه بیماری استسقا و بیماری‌های چشم مفید است. عادت ماهانه زنان را تنظیم می‌کند. علاوه بر این به عنوان یکی از مواد آرایشی به شمار می‌آید. چنانچه کسی در این گیاه که در دسترس ماست و به عنوان غذا آن را مصرف می‌کنیم بیندیشد، بزرگی و عظمت آفریدگارش را درک خواهد کرد [و از خود می‌پرسد] چه کسی این مقدار مواد معدنی و ویتامین‌های کمیاب را در آن آفریده است؟ به همین دلیل پیشینیان گفته‌اند: بهترین دارو آن است که خوراکی باشد و بهترین غذا آن است که دارو و شفابخش باشد. جعفری داروی گیاهی متعادل و بی‌عوارضی است. اما داروهای شیمیایی که ما آنها را مصرف می‌کنیم، از یک سو فرد را شفا می‌دهند و از طرف دیگر به او زیان می‌رسانند.

سرکه

از جابر بن عبدالله روایت شده است که روزی پیامبر خدا (ص) دست مرا گرفت و با خود به منزل برد و برای او تکه‌ای نان آوردند. پیامبر (ص) فرمود: «آیا هیچ غذا یا خورشی نداریم؟» گفتند: خیر! به جز سرکه چیزی نداریم! پیامبر فرمود: «سرکه، غذا یا خورش خوبی است». جابر می‌گوید: «از زمانی که این سخن را از رسول خدا شنیدم، به خوردن سرکه علاقه‌مند شدم».[۱]

در حدیث دیگری به روایت از عایشه آمده است که پیامبر (ص) فرمود: «سرکه غذا یا خورش خوبی است».[۲]

دانشمندان دریافته‌اند که سرکه فواید فراوانی دارد. آنها می‌گویند: سرکه در خلال چند دقیقه میکروبهای درون معده را می‌کشد. چنانچه نتوان مواد موردنیاز سالاد را به خوبی ضدعفونی کرد، سرکه داخل آن، آنها را ضدعفونی می‌کند و در چند دقیقه میکروب‌های داخل و خارج از معده را می‌کُشد. حتی معده را از اسهال و مسمومیت مصون نگه می‌دارد. همچنین در آن مواد معدنی، پتاسیم، فسفر، کلرین، سدیم، منیزیم، کلسیم و گوگرد وجود دارد. مقدار کالری آن صفر است. سرکه به درمان التهابات

---

۱. صحیح مسلم حدیث شماره (۲۰۵۲) و مسند احمد حدیث شماره (۱۵۳۲۸).
۲. صحیح مسلم حدیث شماره (۲۰۵۱).

دهان و حلق کمک می کند. چربی‌ها را از بین می‌برد. درد شقیقه‌ها را کاهش می‌دهد. باعث بهبود التهاب مفاصل و از بین رفتن رسوبات داخل رگها و شریان‌های بدن می‌شود. سخن پیامبر (ص) از روی هوی و هوس و بیهوده نبوده است. بلکه سخنان او وحی است که بر او فرستاده می‌شد. او طبیب روح و جسم انسان‌هاست.

ابن‌القیم می گوید: «سرکه ترکیبی از گرمی و سردی است. سردی آن بیشتر است. از هدر رفتن مواد جلوگیری می کند. طبع و سرشت آدمی را لطیف می کند. سرکه برای معده ملتهب، مفید است. باعث از بین رفتن بیماری تب زرد یا یرقان می‌شود، زیان‌های داروهای کشنده را از بین می‌برد. خون و شیر منعقد شده در بدن را حل می کند. برای طحال مفید است. باعث تازه شدن پوسته و دیوارهٔ معده و رفع یبوست می‌شود. تشنگی را برطرف می کند. از به وجود آمدن ورم‌ها جلوگیری و به هضم غذا کمک می کند. مانع به وجود آمدن بلغم می‌شود. غذاهای غلیظ و سفت را نرم و خون را رقیق می‌نماید. چنانچه به همراه نمک مصرف شود برای کسی که قارچ سمی و کشنده خورده است مفید است. چنانچه جرعه‌جرعه نوشیده شود، برای درمان لخته خون و گره‌های به وجود آمده در فک مفید است. چنانچه سرکه گرم مضمضه شود برای درمان درد دندان مفید است و لثه‌ها را تقویت می کند. همچنین برای درمان ورم‌های شدید و سوختگی مفید و اشتهاآور و خوشبوکننده معده است ...».[1]

در واقع پیامبر (ص) به درستی فرموده‌اند: «سرکه غذا یا خورش خوبی است».[2]

---

۱. الطب النبوی، ص ۲۳۵، زادالمعاد (۴/۳۰۶) با اندکی تصرف.

۲. در صفحات پیشین تخریج آن ذکر گردید. نووی در شرح صحیح مسلم (۱۴/۶-۷) دربارهٔ این حدیث می‌گوید: «درباره حدیث فواید سرکه باید گفت که سرکه [در زبان عربی] أُدُم نامیده می‌شود. اهل لغت می‌گویند الإدام به کسر همزه چیزی است که نان را به همراه آن می‌خورند. مانند خورش. می‌گویند أدم الخُبزَ یأدِمُهُ به کسر دال و جمع أدام، أُدُم است به ضم همزه و دال مانند إهاب و أُهُبْ و کتاب و کُتُب. أُدْم با سکون دال مفرد إدام است. خطابی و قاضی عیاض درباره این حدیث می‌گویند: مفهوم کلی حدیث به معنای مدح کم‌خوری و خودداری نفس از لذت غذاهاست. تقدیر آن چنین است: ائتدموا بالخلٍّ، و در معنای آن کم‌هزینه و بی‌ارزش بودن وجود دارد. یعنی خود را به شهوات مشغول نکنید. زیرا باعث فساد دین و بیمار شدن جسم و بدن می‌شود. این کلام خطابی و کسانی است که از او پیروی کرده‌اند. حقیقت قطعی که می‌توان بر آن تأکید کرد، این است که حدیث به معنای مدح خود سرکه می‌باشد».

سواک[1] و تأثیر آن بر روی میکروب‌ها

از عایشه روایت شده است که پیامبر (ص) فرمود:

«السِّواکُ مَطْهَرَةٌ لِلْفَمِ مَرْضَاةٌ لِلرَّبِّ»

«سواک زدن پاکی دهان و رضای پروردگار را با خود به همراه می‌آورد».[2]

در مجله مشهوری که در یکی از کشورهای عربی منتشر می‌شود مقاله‌ای از یک متخصص علوم میکروبی در آلمان به چاپ رسیده بود. وی در این مقاله می‌گوید: دربارهٔ چوبی که عرب‌ها به عنوان مسواک از آن استفاده می‌کنند در خاطرات و سفرنامه جهانگردی که به دیدار از سرزمین‌های عربی پرداخته بود، مطلبی را خواندم که نویسنده با لحنی گزنده و تمسخرآمیز از سواک سخن گفته و آن را یکی از نشانه‌های عقب‌افتادگی عربها دانسته بود که آنها در عصر حاضر دندانهایشان را با چوب تمیز می‌کنند.

این دانشمند آلمانی می‌گوید: «اما من از دیدگاه دیگری به مسأله نگاه می‌کردم و با خود اندیشیدم آیا ورای این تکه‌چوب که آن را مسواک عرب‌ها نامیده بودم، هیچ حقیقت علمی وجود ندارد. با خود آرزو کردم کاش روزی بتوانم بر روی آن آزمایش‌های علمی انجام دهم. سپس یکی از دوستانم به سودان مسافرت کرد و در بازگشت به همراه خود بسته‌ای از این سواکها را آورده بود. بی‌درنگ به بررسی آنها و اجرای آزمایشات پرداختم. آنها را کوبیدم و خرد کردم و خیس نمودم. پودر خیس شده را بر روی میکروب‌های کشت شده گذاشتم. ناگهان نتیجه‌ای را که انتظارش را نداشتم مشاهده کردم. دریافتم که اثر آن همانند پنی‌سیلین است که ماده‌ای قوی در کشتن میکروب‌ها به شمار می‌رود». این امری است که دانشمند آلمانی متخصص در زمینه علم میکروب‌شناسی و بیماری‌ها می‌گوید.

ابن‌القیم می‌گوید: «سواک دارای چندین فایده است: دهان را خوشبو، لثه را محکم، بلغم را قطع و چشم را روشن می‌کند. زردی و پوسته‌پوسته شدن دندان‌ها را از بین می‌برد، معده را سالم و صدا را صاف می‌کند. به هضم غذا کمک و مجاری تکلم را

---

۱. نوعی چوب که عربها از آن به عنوان مسواک استفاده می‌کنند و از درخت جوج یا اراک به دست می‌آید. م

۲. البخاری، باب السواک الرطب و الیابس للصائم، و سنن نسائی حدیث شماره (۷۹).

روان و آرام می‌کند. فرد را برای خواندن، ذکر و نماز فعال و آماده می‌کند. خواب را از سر می‌پراند. موجب رضایت خداوند از فرد مسلمان، خوشنودی فرشتگان و افزایش نیکی‌های انسان می‌شود».[۱]

همچنین می‌گوید: «بهتر آن است که مسواک از چوب درخت اراک و مانند آن تهیه شود. نباید از چوب درختان ناشناخته به عنوان مسواک استفاده کرد. زیرا ممکن است سمی باشند. باید در استفاده از آن میانه‌روی شود. چنانچه در مسواک زدن زیاده‌روی شود ممکن است زیبایی، درخشندگی و صیقلی دندان‌ها از بین برود و باعث شود که بخارهای معده و آلودگی‌ها بر آن اثر بگذارد».[۲]

۱. زادالمعاد (۳۲۲/۴).
۲. زادالمعاد (۳۲۲/۴).

جانوران

قلب مادر

از جمله نشانه‌های خداوند که عظمت و بزرگی او را نشان می‌دهد، قلب مادر است. منظور ما قلب فیزیکی تشکیل شده از دو دهلیز، دو بطن، سرخرگها و سیاهرگها، نیست. بلکه منظور قلب نفس یا دل معنوی است. دانشمندان می‌گویند: قوی‌ترین انگیزه در وجود انسان، انگیزه و رابطه مادری است. بلکه انگیزه مادری حتّی در میان همه موجودات زنده از دیگر انگیزه‌ها قوی‌تر است. شواهد و دلایل مهربانی و رحم و شفقت مادر نه تنها در انسان بلکه در همه موجودات زنده بی‌شمار است.

از عبدالله بن مسعود روایت شده است که پیامبر (ص) در توقفگاهی ایستادند. یکی از افراد به سوی بیشه‌ای رفت و از آنجا تخم پرنده‌ای را با خود آورد. آن پرنده بر بالای سر پیامبر خدا (ص) و یارانش شروع به دور زدن کرد. پیامبر پرسید: **«کدامیک از شما این پرنده را آزرده است؟»** آن مرد گفت: من یکی از تخم‌های آن را آوردم. پیامبر (ص) فرمود: **«آن را برگردان!»** در روایت دیگری آمده است: **«به او رحم کن و آن را به او برگردان!»**[1]

زنبور سرخ، شیره گلها و گیاهان را می‌مکد و در یک چوب مستطیل شکل، این شیره‌ها و تکه برگهای شیرین را جمع‌آوری می‌کند و آن حفره را به وسیلهٔ آنها پر می‌کند. سپس تخم می‌گذارد. آنگاه با خود خاک‌اره می‌آورد و برای این کندو سقفی درست کرده و سپس می‌میرد. پس از مرگ آن زنبور، تخم‌ها تبدیل به زنبور می‌شوند و در آنجا برای خود غذای یک سال را می‌یابند. خداوند می‌فرماید:

﴿ قَالَ رَبُّنَا ٱلَّذِيٓ أَعۡطَىٰ كُلَّ شَيۡءٍ خَلۡقَهُۥ ثُمَّ هَدَىٰ ﴾[2]

«[موسی] گفت: پروردگار ما آن کسی است که هر چیزی را وجود بخشیده

---

۱. سنن ابوداود حدیث شماره (۲۶۷۵)، مسند احمد حدیث شماره (۳۸۳۵) و لفظ روایت از مسند احمد نقل شده است.

۲. سوره‌ی طه، آیه‌ی ۵۰.

است و سپس [در راستای آن چیزی که برای آن آفریده شده است] رهنمودش کرده است.»

جنس ماده نوعی از زنبور در زمین تونلی را حفر می‌کند. آنگاه کرمی را می‌یابد و آن را نیش می‌زند و بیهوش می‌کند اما آن را نمی‌کشد. سپس آن را به داخل تونل می‌کشاند و تخم‌گذاری کرده، درِ تونل را مسدود می‌کند. وی برای جوجه‌هایش غذای تازه‌ای از خود بر جای می‌گذارد که برای مدت طولانی از آن تغذیه می‌کنند. آنگاه خودش می‌میرد.

بعضی از پرندگان ماده در روز بیش از ۱۳۰۰ بار به جوجه‌هایشان غذا می‌دهند و جوجه‌های آنها از صبح تا شب به خوردن غذا می‌پردازند.

شتر ماده برای از دست دادن فرزندانش گریه می‌کند. سگ ماده نیز در فقدان توله‌هایش می‌گرید. چنانچه اسب، کره‌اش را از دست بدهد، شیهه بلندی سر می‌دهد به طوری که صدای آن شنیده می‌شود و احساس وحشت می‌کند و اجازه نمی‌دهد کسی به کره‌اش نزدیک شود. چنانچه کره مرده‌اش را بردارند و دفن کنند، آن اسب نیز به همراه مردم، پشت سر آن به راه می‌افتد. چنانچه کره‌اش دفن شد، در کنار قبرش می‌ماند و از خوردن آب و غذا خودداری می‌کند. از جمله نشانه‌های خداوند که عظمت او را نشان می‌دهد قلب مادر است که نه تنها در انسان بلکه در همهٔ موجودات زنده دارای رحم، مهربانی و شفقت فراوان است.

فواید تخم‌مرغ

چه کسی می‌تواند باور کند که در تخم‌مرغ ۱۶ نوع مادهٔ معدنی کمیاب و ۸ نوع مادهٔ معدنی مشهور وجود دارد؟ دو درصد تخم‌مرغ و ۱۰ درصد پوسته آن را مواد معدنی تشکیل می‌دهد.

چه کسی باور می‌کند که تخم‌مرغ دارای ۲۰۰ نوع پروتئین است؟ و در آن ۱۴ نوع ویتامین، موادقندی و آنتی‌بیوتیک‌ها وجود دارند که مانع فاسد شدن و از بین رفتن آن می‌شود. همچنین دارای روغن‌های سبک و سنگین است.

تخم‌مرغ بیضی‌شکل است. از جمله ویژگی‌های هندسی آن این است که به مقدار زیاد نمی‌غلتد چنانکه شکل آن کروی می‌بود، تا مسافات دور می‌غلتید.

این شکل جزو قوی‌ترین ساختارهای هندسی است که مقاومت فراوانی را تحمل

می‌کند. مقاومت اجسام بیضی‌شکل در همهٔ نقاط سطح آن منتشر می‌شود. ساختار تخم‌مرغ استفاده و نگهداری از آن را آسان نموده است.

جنون گاوی

هنگامی که انسان نسبت به وحی آسمان کفر ورزید و فقط به عقل خویش اعتماد کرد، گمراه شد. عقل، او را بدان سو سوق داد که جفت جنین‌ها را از بیمارستان‌ها جمع‌آوری کرده، آنها را خشک نموده سپس پودر نماید. همچنین استخوان خوک و لاشه‌هایی را که در زباله‌دان‌ها پوسیده و گندیده‌اند، می‌جوشانند سپس خشک کرده و تبدیل به پودر می‌کنند و به عنوان خوراک به دام‌ها به ویژه گاو می‌دهند. و در نتیجه، گاو به بیماری بسیار خطرناکی مبتلا می‌شود که دانشمندان آن را جنون گاوی نامیده‌اند.

این بیماری خطرناک دامداران را مجبور کرده است که ۱۱ میلیون رأس گاو را بسوزانند که ارزش آنها معادل ۳۳ میلیارد پوند انگلیسی است. زیرا آنها در تغذیه این حیوان، با روش و منهج خداوند مخالفت ورزیده‌اند. عامل به وجودآورنده این بیماری، موجودات بسیار ریزی هستند که تا امروز ناشناخته‌اند و این ذرات ریز دارای دورهٔ فعالیت بسیار طولانی هستند که تا ۸ سال ادامه دارد[1]. این دوره در انسان به ۲۰ سال می‌رسد. این بیماری خطرناک نشانه التهاب و تدافعی ندارد. اخیراً کشف شده است که این بیماری، گاوها و در نتیجه انسان را مبتلا می‌کند و چنانچه انسان‌ها از گوشت گاوهای مبتلا به جنون گاوی تغذیه کنند به یک نوع بیماری شبیه جنون گاوی مبتلا می‌شوند. نشانه‌های این بیماری عبارتند از: کند و مشکل شدن راه رفتن، بلند کردن پاها به سوی بالا، افزایش درک حسی، خارش، بی‌اشتهایی، لیسیدن بسیار، نداشتن کنترل عصبی، سپس مرگ و به همراه همه موارد فوق داشتن رفتار خصمانه از جمله ویژگیهای گاو مبتلا به جنون می‌باشد.

یکی از آیات قرآن به رفتار انسان رانده شده، کسی که به روش پروردگار آفریننده کفر ورزیده است و تنها براساس عقل ناقص خود عمل کرده است، اشاره می‌کند. خداوند می‌فرماید:

---

۱. در سال ۱۹۸۲ پژوهشگری به نام استانلی پروزینر نوعی ذرات غیرزنده بیماری‌زا را کشف کرد او این ذرات را که نوعی پروتئین بودند، پریون نام نهاد. پریون می‌تواند بیماریهای کشنده‌ای در انسان و جانوران به وجود آورد. (زیست‌شناسی ۲، سال سوم تجربی، ص ۲۴.

﴿ فَلَيُغَيِّرُنَّ خَلْقَ ٱللَّهِ ﴾[1]

«آنان آفرینش خدا را تغییر می‌دهند.»

یعنی سنّت‌ها و قوانین او را دگرگون می‌کنند.

این گاو به علت جنون بشر به مرض جنون مبتلا شده است. حال ببینیم براساس تعریف پیامبر (ص) مجنون کیست؟ پیامبر (ص) بر گروهی از مردم عبور کرد و پرسید: «چه شده است؟» گفتند: اینجا مرد دیوانه‌ای است. رسول خدا (ص) فرمود:

«لَیسَ بِالمَجْنُون وَ لکِنَّهُ مُصابٌ، اِنَّما المَجْنُونُ المقیمُ علی مَعْصِیَةِ الله تَعالی»

«این فرد مجنون نیست. بلکه بیمار است. در واقع مجنون کسی است که نسبت به خداوند همواره نافرمانی کند».[2]

به گفته دانشمندان شکل ابتلای انسان به این بیماری بدین‌ترتیب است که فرد به از دست دادن حافظه، ناهماهنگی بین عضلات، عدم توازن، کاهش قدرت تکلم و کوری دچار می‌شود و در فاصله ۳ ماه تا یک سال پس از ظهور علایم بیماری جان خود را از دست می‌دهد. علاوه بر این، فرد به استرس، افسردگی، تغییرات رفتاری و بی‌نظمی در فعالیت الکتریکی مغز دچار می‌شود. این بیماری، گاو و انسان را مبتلا می‌کند. در واقع افرادی را مبتلا می‌کند که گوشت این گاوها را مصرف کنند. به همین دلیل کشورهای مختلف تلاش می‌کنند تا از مناطق آلوده به این بیماری، گوشت وارد نکنند.

به همین دلیل، خوردن و استفاده از گوشت، روغن، اعضا، مخلّفات و محصولات آن، کود، لوازم آرایشی و گوشت‌های کنسرو شده به دست آمده از آنها، شیر و مشتقات آن، انواع شیرینی‌هایی که در آنها از روغن، کره یا خامه این گاوها استفاده شده است، ممنوع می‌باشد. همه این مواد امکان ابتلای فرد به بیماری جنون گاوی را فراهم می‌کند.

ممکن است این سؤال به ذهن شما خطور کند که آیا این مسأله با پختن گوشت حل نمی‌شود؟

در جواب باید گفت: خیر! گوشت در دمای ۱۰۰ درجه می‌پزد. اما گوشت آلوده

---

۱. سوره‌ی نساء، آیه‌ی ۱۱۹.

۲. الفردوس بمأثور الخطاب (۶۶۴۴) به روایت از انس.

اگر با دمای ۱۲۰ درجه هم پخته شود، هیچ فایده‌ای به دست نمی‌آید و بیماری و میکروب در آن باقی می‌ماند. زیرا میکروب عامل این بیماری درجات حرارت بالا را تحمل می‌کند.

این حقایقی بود که آن را بدون مبالغه از نشریه اطلاع‌رسانی سازمان بهداشت جهانی گرفته و به صورت خلاصه در اختیار شما گذاشتم.

شیطان قسم یاد کرده است که مردم را گمراه کند. این بیماری نیز یکی از نتایج گمراهی‌های اوست:

﴿ وَلَأُضِلَّنَّهُمْ وَلَأُمَنِّيَنَّهُمْ وَلَآمُرَنَّهُمْ فَلَيُبَتِّكُنَّ ءَاذَانَ ٱلْأَنْعَٰمِ وَلَآمُرَنَّهُمْ فَلَيُغَيِّرُنَّ خَلْقَ ٱللَّهِ ۚ وَمَن يَتَّخِذِ ٱلشَّيْطَٰنَ وَلِيًّا مِّن دُونِ ٱللَّهِ فَقَدْ خَسِرَ خُسْرَانًا مُّبِينًا ﴾[1]

«[شیطان می‌گوید:] حتماً آنها را گمراه می‌کنم و به دنبال آرزوها و خیالات روانه‌شان می‌کنم و [آنگاه که بدین‌وسیله ایشان را مطیع خود کردم، هرچه را خواستم] بدیشان دستور می‌دهم و آنان [اعمال خرافی انجام می‌دهند از جمله] گوش‌های چهارپایان را قطع می‌کنند و بدیشان دستور می‌دهم و آنها آفرینش خدا را دگرگون می‌کنند. [و حتی دین خدا را تغییر می‌دهند و فطرت توحید را به شرک می‌آلایند!] و هر که اهریمن را به جای خدا سرپرست و یاور خود کند به راستی زیان آشکاری کرده است.»

میان راه خداوند و روش شیطان چه بسیار فاصله وجود دارد. خداوند می‌فرماید:

﴿ فَمَاذَا بَعْدَ ٱلْحَقِّ إِلَّا ٱلضَّلَٰلُ ۖ فَأَنَّىٰ تُصْرَفُونَ ﴾[2]

«آیا به جز حق، جز گمراهی چیز دیگری وجود دارد؟ پس چگونه از راه به در برده می‌شوید.»

شیر گاو

شیری که ما آن را به شکل ماست، کره، پنیر و ... مصرف می‌کنیم غذای کاملی به شمار می‌آید. زیرا ۸۷ تا ۹۱ درصد آن را آب تشکیل می‌دهد و دارای چربی، قندها، پروتئین‌ها، مواد معدنی، ویتامین‌ها و گازهایی مانند اکسیژن، گاز کربنیک و آمونیاک به

---

۱. سوره‌ی نساء، آیه‌ی ۱۱۹.
۲. سوره‌ی یونس، آیه‌ی ۳۲.

صورت محلول و همچنین ویتامین‌های آ، ب، ث و د، مواد معدنی کلسیم و فسفر، پروتئین‌های کاترین و آلبومین و غیره، قند، چربی و آب است.

اما معجزه آن است که این شیر از میان خون و گیاه جویده شده به صورت خالص از شکم گاو خارج می‌شود. جدیدترین تحقیقات نشان از این دارد که گاو دارای غده‌های تولیدکننده شیر است. این غده‌ها به چندین قسمت تقسیم شده است. هر کدام از این قسمت‌ها نیز به محفظه‌های کوچکی که ریشه نامیده می‌شوند تقسیم شده‌اند. این ریشه‌ها به وسیله غشایی احاطه شده‌اند که در اطراف آن مویرگ‌هایی وجود دارد. سلول‌های این غشا مواد موردنیاز برای تولید شیر را از مویرگها می‌گیرند و به درون محفظه‌ها می‌ریزند. شیر از طریق مجرایی به مرکز غده و سپس به پستان گاو منتقل می‌شود. اما تاکنون چگونگی عملکرد این سلول‌ها که خون را از بیرون می‌گیرند و به شیر تبدیل می‌کنند، مشخص نشده است.

دانشمندان می‌گویند در اطراف این ریشه‌ها ۳۰۰ تا ۴۰۰ لیتر خون جریان می‌یابد تا یک لیتر شیر به دست آید. یعنی هر لیتر شیر از ۳۰۰ تا ۴۰۰ لیتر خون به دست می‌آید که در اطراف این مویرگ‌ها حرکت می‌کند. پس گاو کارخانه بزرگی است. خداوند می‌فرماید:

﴿ مِنْ بَيْنِ فَرْثٍ وَدَمٍ لَّبَنًا خَالِصًا ﴾[1]

«از میان تفاله و خون شیری خالص [بیرون می‌تراود.]»

تعجب‌آور اینکه تا امروز چگونگی کار کردن این سلولها مشخص نشده است که چگونه از مویرگ‌ها، ویتامین‌ها، مواد معدنی، پروتئین‌ها، قندها، چربی و آب را می‌گیرد و از آن شیر تولید می‌کند. هر گاو روزانه تقریباً ۳۰ تا ۴۰ کیلوگرم شیر تولید می‌کند که هر کیلو شیر نتیجه گردش ۳۰۰ لیتر خون است.

در این مویرگ‌ها ۳۰۰ تا ۴۰۰ لیتر خون برای تهیه یک لیتر شیر به گردش درمی‌آید. پس خداوند در آیه زیر به یکی از نشانه‌های عظمت و بزرگی خودش اشاره کرده است. در این آیه می‌فرماید:

﴿ نُّسْقِيكُم مِّمَّا فِي بُطُونِهِ مِنْ بَيْنِ فَرْثٍ وَدَمٍ لَّبَنًا خَالِصًا سَآئِغًا لِّلشَّـٰرِبِينَ ﴾[2]

---

۱. سوره‌ی نحل، آیه‌ی ۶۶.

۲. سوره‌ی نحل، آیه‌ی ۶۶.

«از برخی از چیزهایی که در شکم آنها وجود دارد، شیر خالص و گـوارایی را به شما می‌نوشانیم که از میان تفاله و خون بیـرون مـی‌تـراود و نوشـندگان را خوش می‌آید.»

دانشمندان در جستجو هستند که چه کـسی ایـن اوامـر را صـادر و کارهـا را تنظـیم و هماهنگ می‌کند؟ چه کسی به این سلول‌ها دستور می‌دهـد کـه پتاسـیم، فـسفر، کلـسیم، ویتامین‌ها، مواد معدنی، گازها، قندها و چربی‌ها را از خون بگیرند؟ چگونه آنها را با هـم ترکیب می‌کنند؟ چگونه این مواد به شیر خالص و سفیدرنگی تبدیل می‌شود کـه در آن اثری از خون و تفاله وجود نـدارد؟ آنـان بـه نتیجـه‌ای دسـت نیافتنـد جـز آنکـه بـه اراده خداوند که در نهان عمل می‌کند اعتراف کنند.

چنانچه انسان در آفرینش آسمان‌ها و زمین یا حیوانـاتی کـه در اطـراف او هـستند یـا دربارهٔ گیاهانی که از آنها تغذیه می‌کنـد و یـا در آفـرینش خـودش بینـدیشد، بـی‌تردیـد دچار شگفتی فراوان خواهد شد و بـرای خداونـد بـه سـجده خواهـد افتـاد و از او کـاملاً اطاعت کرده و او را پرستش خواهد نمود. این خداوند بزرگ است که برای انسان‌هـا از علفی که گاو آن را می‌خورد، شیر به وجود می‌آورد. آیا شما می‌توانید ایـن علـف را بـه شیر تبدیل کنید؟ بی‌تردید هرگز. چگونه است کـه شـیر در زنـدگی انـسان یـک غـذای اصلی به شمار می‌آید کـه مـی‌تـوان آن را بـه صـورت شـیر، ماسـت، پنیـر، کـره و غیـره استفاده کرد. همهٔ این نعمت‌ها بخشش و عنایت پروردگار است. خداوند می‌فرماید:

﴿ وَٱلۡأَنۡعَٰمَ خَلَقَهَاۗ لَكُمۡ فِيهَا دِفۡءٞ وَمَنَٰفِعُ وَمِنۡهَا تَأۡكُلُونَ ﴾[1]

«و چهارپایان [همانند گاو، بز، شتر و گوسفند] را آفریده است که در آنها برای شما، وسیلهٔ گرما [در برابر سرما، از قبیل پوشیدنی و گستردنی ساخته از پـشم و مویشان] و سودهایی [حاصل از نسل، شیر و سواری و غیره] وجـود دارد و از [گوشت] آنها می‌خورید [و در حفظ حیات خود می‌کوشید.]»

خداوند همچنین می‌فرماید:

﴿ وَذَلَّلۡنَٰهَا لَهُمۡ فَمِنۡهَا رَكُوبُهُمۡ وَمِنۡهَا يَأۡكُلُونَ ﴾[2]

«و چهارپایان را برای آنها رام کردیم. برخی از آنها را مرکب خود می‌سازند و از برخی دیگر تغذیه می‌کنند.»

---

۱. سوره‌ی نحل، آیه‌ی۵.
۲. سوره‌ی یس، آیه‌ی ۷۲.

آنها را در اختیار شما درآورده‌ایم و رام کردیم حتی کودکان نیز می‌توانند گاوها را بدوشند! یک کودک گاو را با خود می‌برد و آن را می‌چراند! اما چنانچه گاو دچار جنون شود، دهها نفر را می‌کشد!

گاو برای استفادهٔ ما انسان‌ها آفریده و رام شده است؟ آیا شایسته نیست خداوند را شکر کنیم و بپرستیم؟ آیا سزاوار نیست از او اطاعت کنیم و او را دوست داشته باشیم؟

شتر

چنانچه انسان در شتر بیندیشد و دقّت کند درمی‌یابد که این حیوان جزو بدیع‌ترین حیوانات و از نظر ساختار بدن بسیار عجیب است. شتر برای حمل و نقل در مناطق خشک و پهناوری که $\frac{۱}{۶}$ خشکی‌ها را تشکیل می‌دهد، وسیله‌ای بسیار ارزشمند به شمار می‌آید. حتی قوی‌ترین وسایل حمل و نقل نیز در عبور از این مناطق با مشکل روبرو می‌شوند.

در جهان بیش از ۱۵ میلیون شتر وجود دارد که تعداد آنها همواره در حال افزایش است. همه وجود شتر به بهترین شیوه برای هماهنگی و سازگاری با شرایط دشوار آب و هوایی آفریده شده است. چشمان شتر دارای دو پلک است که مانع ورود شن‌های فراوان بیابان به چشم شتر و باعث بزرگنمایی اشیا و نزدیک نشان دادن آنها می‌شود. به همین دلیل به آسانی در برابر کودک خردسال یا حیوان ضعیفی تسلیم می‌شود. خداوند می‌فرماید:

﴿ وَذَلَّلْنَـٰهَا لَهُمْ فَمِنْهَا رَكُوبُهُمْ وَمِنْهَا يَأْكُلُونَ ﴾[۱]

«و چهارپایان را برای آنها رام کردیم. برخی از آنها را مَرکب خود می‌سازند و از برخی دیگر تغذیه می‌کنند.»

شتر می‌تواند گوش‌ها و بینی خود را ببندد. پاهای پهن او حرکت کردن بر روی شن‌ها را برای او آسان می‌کند بدون اینکه در آن فرو برود. لب‌های شتر دارای انعطاف و استحکام هستند و خارهای تیز را خرد می‌کنند. آنها در جمع کردن غذا و خارها نقش فعالی دارند. به طوری که شتر با بیرون کشیدن زبانش هیچ رطوبی را از دست نخواهد داد. خداوند می‌فرماید:

---

۱. سوره‌ی یس، آیه‌ی ۷۲.

﴿أَفَلَا يَنظُرُونَ إِلَى ٱلْإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ﴾[1]

«آیا به شتران نمی‌نگرند که چگونه آفریده شده‌اند؟»

از جمله ویژگی‌ها و مزایای شتر، نیاز کم آن به آب می‌باشد. با وجود اینکه شتر قادر است به اندازهٔ وان حمام آب بنوشد، اما می‌تواند دهها روز بلکه چند ماه بدون آب به زندگی خود ادامه دهد. به طوری که در صورت نیاز شدید می‌تواند آب موردنیاز خود رااز بافت‌های بدنش تأمین کند. در نتیجه $\frac{1}{4}$ وزن خود را از دست می‌دهد، بدون آنکه از نظر حرکتی ضعیف شود. شتر در کوهان خود معادل $\frac{1}{5}$ وزن بدنش، چربی ذخیره می کند. چنانچه غذایی به دست نیاورد، غذای موردنیاز خود را از آن تأمین می کند.

میانگین عمر شتر بیش از ۴۰ سال است. شتر در صورتی به راحتی قابل کنترل و سوار شدن است که به مهربانی با آن رفتار شود. این امر برای انسان‌ها مایهٔ عبرت است. پس بیایید به آیه فوق توجه بیشتری کنیم.

اسب

از جمله نشانه‌های خداوند که عظمت او را نشان می‌دهد، اسب است. پیامبر (ص) دربارهٔ اسب می‌فرماید:

«الخَیلُ مَعقُودٌ فی نواصِیها الخیرُ إلی یَومِ القِیامَةِ»

«در پیشانی اسب تا روز قیامت خیر و نیکی [نقش] بسته است».[2]

از جمله ویژگی‌های این حیوان که خداوند آن را برای تکریم و بزرگداشت انسان برای او مسخّر کرده است، نیروی شنوایی قوی است. این حیوان صدای پاهای اسب دیگر را قبل از دیدن آن می‌شنود. همچنین قبل از اینکه اسب دیگری را در افق ببیند، صدای پای آن را می‌شنود و به صاحب خود اطلاع می‌دهد.

اسب با افزایش سن، قدرت زاد و ولد خود را از دست نمی‌دهد و بیماری و زخم‌های آن به سرعت التیام و شفا می‌یابد. بدن اسب سریع‌تر از بدن انسان التیام و

---

۱. سوره‌ی غاشیه، آیه‌ی ۱۷.

۲. صحیح بخاری حدیث شماره (۲۶۹۴) به روایت از ابن عمر، صحیح مسلم جدیث شماره (۱۸۷۱) به روایت از جریر و غیره.

بهبود می‌یابد. استخوان‌های شکسته او با سرعت عجیبی ترمیم می‌شوند. اسب برای راه رفتن در مسیر طولانی به مقدار کمی علف نیاز دارد.

دستگاه تنفسی اسب، قوی و دارای دو شش بزرگ و قفسه سینه بسیار پهن می‌باشد که به او کمک می‌کند مقدار فراوانی اکسیژن را تنفس کند تا به او در دویدن طولانی کمک نماید.

اسب قادر به تحمل سختی‌ها و مشقات فراوانی است و می‌تواند باری معادل $\frac{1}{4}$ وزن خود را حمل نماید. چنانچه وزن آن ۴۰۰ کیلوگرم باشد، می‌تواند ۱۰۰ کیلوگرم بار را حمل کند. همچنین می‌تواند در مسافت‌ها و مدت‌های طولانی، بدون غذا و آب بدَود. اسب دارای حافظه قوی و تیزی است. این حافظه به دقّت، اماکنی را که اسب در آن زندگی می‌کند ثبت می‌کند. چنانچه صاحب اسب دچار مشکلی شود، اسب قادر است با استفاده از قدرت حافظه‌اش او را به خانه‌اش بازگرداند. حتی می‌تواند پیچیده‌ترین راهها و دقیق‌ترین جزئیات را به خاطر بسپارد. همچنین می‌تواند بدون اینکه صاحبش را ببیند صدای او را تشخیص دهد. بلکه حتی صاحبش را از چگونگی سوار شدن و سوارکاری می‌شناسد و می‌توان گفت که او را به وسیله صدا، بو یا شیوه اسب‌سواری می‌شناسد. اسب به حرکات سوارکارش به سرعت پاسخ می‌دهد.

درباره اسب داستانی روایت شده که دختر بچه‌ای [دور از چشم والدینش و به سختی] سوار اسب پدرش می‌شود. آن اسب احساس ترس کرده و به خاطر آسیب نرسیدن به آن دختر، وی را پایین آورده و با دویدن از دسترس او دور می‌شود تا وفاداریش را به مالکش نشان دهد.

اسب یکی از باهوش‌ترین و وفادارترین حیوانات است. در تحقیقات علمی ثابت شده است، سوارکاری باعث پیشگیری از بیماری‌های قلب، کبد، کلیه‌ها و دستگاه گوارشی می‌شود. برخلاف رانندگی که باعث ابتلا به بیماری‌های قلب، کلیه و کبد می‌شود.

عَنْتَرَة بن شدّاد، یکی از شاعران دورهٔ جاهلی اسبش را چنین وصف می‌کند:

فَازْوَرَّ مِنْ وَقْعِ القَنَا بِلَبَانِـهِ　　　و شَكَا إلَيَّ بِعَبْرَةٍ و تَحَمْحُـمِ[1]

---

۱. بیت اول معلقه چنین است: هل غادر الشعراءُ من متردَّم أم هل عَرَفتَ الدّارَ بعدَ توهّم

«اسبم در اثر ضربات نیزه بر سینه‌اش از جایش منحرف شد و با اشک و صدای منقطع پیش من شکایت کرد. [تا به او رحم کنم و از این وضع نجاتش دهم].»

لَوْکَانَ یَدْرِی مَا الْمُحَاوَرَةُ اشْتَکَی   وَلَکَانَ لَوْ عَلِمَ الکَلامَ مُکَلِّمِی

«اگر اسب من گفتگو بلد بود [از رنجش‌هایش] شکایت می‌کرد و اگر سخن گفتن می‌دانست با من [دربارهٔ ناراحتی‌هایش] سخن می‌گفت.»

این دو بیت به هوش و وفاداری اسب اشاره می‌کنند. پیامبر (ص) به درستی می‌فرماید:

«الخَیْلُ مَعْقُودٌ فِی نَوَاصِیهَا الْخَیْرُ إِلَی یَوْمِ الْقِیَامَةِ»

«در پیشانی اسب تا روز قیامت خیر و نیکی [نقش] بسته است».[1]

زرافه

خداوند می‌فرماید:

﴿ صُنْعَ ٱللَّهِ ٱلَّذِیٓ أَتْقَنَ كُلَّ شَیْءٍ ﴾[2]

«این آفریده‌های خدایی است که همه‌چیز را محکم و استوار [و مرتب و منظم] آفریده است.»

همچنین می‌فرماید:

﴿ مَّا تَرَىٰ فِی خَلْقِ ٱلرَّحْمَٰنِ مِن تَفَٰوُتٍ ﴾[3]

«اصلاً در آفرینش و آفریده‌های خداوند مهربان، خلل، تضاد و عدم تناسبی نمی‌بینی.»

زرافه، بلندقدترین حیوان به شمار می‌آید. طول زرافه بیش از ۶ متر می‌باشد. این حیوان جزو باهوش‌ترین و چابک‌ترین حیوانات است. خداوند برای او دو چشم آفریده است که همانند برج در بالای سر او قرار گرفته و از حدقه بیرون زده‌اند و با استفاده از آنها می‌تواند ۳۶۰ درجه اطراف خود را ببیند. چشمان زرافه، همهٔ افق را در چهار سو می‌بیند. وزن زرافه بالغ بر یک تن است و در هنگام دویدن سرعت آن به ۶۰ کیلومتر

---

۱. تخریج آن در صفحات پیشین ذکر شد.

۲. سوره‌ی نمل، آیه‌ی ۸۸.

۳. سوره‌ی ملک، آیه‌ی ۳.

در ساعت می‌رسد.

گردن زرافه از گردن همه جانوران دیگر بلندتر است و طول گردن آن بیش از یک و نیم متر و سر آن بزرگ است. از این موضوع هم می‌خواهم به نتیجه‌ای برسم. این سر بزرگ و گردن بلند که طول مجموعه آنها بیش از ۲ متر است [دارای خاصیت عجیبی است] چنانچه زرافه بخواهد سرش را پایین بیاورد تا چیزی بخورد خون به شدت به سوی سرش جاری شده و رگ‌های مغزش قرمز می‌شود. چنانچه بخواهد سرش را بلند کند طبیعتاً باید دچار سرگیجه و بیهوشی شود. به همین دلیل خداوند به او امکاناتی داده است که دانشمندان را به شگفتی واداشته است. شریان‌های سر این حیوان دارای خاصیت عجیبی است. این رگها دارای عضلاتی است که چنانچه خون به سوی آنها جاری می‌شود به وسیلهٔ خاصیت انبساط گشاد می‌شوند تا همهٔ خونی را که به وسیلهٔ نیروی جاذبه به سوی آنها جریان پیدا می‌کند در خود جای دهند.

این رگها دارای دریچه‌هایی هستند و هنگامی که زرافه سرش را بلند می‌کند، همهٔ دریچه‌ها بسته می‌شوند و این مقدار خون در سر حیوان باقی می‌ماند. آنگاه کم‌کم دریچه باز شده و خون به آرامی به شریان‌های دیگر بدن باز می‌گردد. عملکرد این رگ قابل تأمل است. زیرا چنانچه مقدار فراوانی خون به سوی آن سرازیر شود گشاد شده و آن را در خود جای می‌دهد. چنانچه زرافه سرش را ناگهان بلند کند دریچه رگها بسته می‌شود و خون را در خود نگه می‌دارد تا به سرگیجه و بی‌هوشی دچار نشود. قلب زرافه در هر دقیقه ۵۵ لیتر خون را به قسمتهای مختلف بدن می‌فرستد.

چه کسی این دستگاه را برای زرافه قرار داده است؟ چه کسی این رگها را به عضلات و ماهیچه‌های مخصوص مجهز کرده است؟

چه کسی برای این رگها، دریچه‌هایی آفریده است؟ آیا او همان خداوند بسیار دانا، باحکمت و آگاه نیست؟ آیا او آفرینندهٔ توانا و بی‌نیاز ستایش شده نیست؟

خداوند همهٔ مخلوقاتی را که روی زمین، در زیر زمین یا بالای زمین هستند به بهترین شیوه آفریده است. خداوند می‌فرماید:

﴿ مَّا تَرَىٰ فِي خَلْقِ ٱلرَّحْمَٰنِ مِن تَفَٰوُتٍ ﴾[1]

«اصلاً در آفرینش و آفریده‌های خداوند مهربان خلل، تضاد و عدم تناسبی

۱. سوره‌ی ملک، آیه‌ی ۳.

نمی‌بینی [بلکه هستی با تمام عظمتش دارای استحکام و انسجام شگفتی است و نظم و نظام عجیب و قوانین و روابط دقیق بر ذره‌ذره‌ی کائنات حکمفرماست.]»

خداوند می‌فرماید:

﴿ قُلِ ٱنظُرُواْ مَاذَا فِي ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ ۚ وَمَا تُغْنِي ٱلْأَيَٰتُ وَٱلنُّذُرُ عَن قَوْمٍ لَّا يُؤْمِنُونَ ﴾[1]

«بگو: بنگرید [و چشم درون و ظاهر را باز کنید و ببینید] در آسمانها و زمین چه چیزهایی وجود دارد؟! آیا خواندنی کتاب‌های آسمانی، [از جمله قرآن، و دیدنی جهان هستی] و بیم‌دهندگان [پیامبر، اندرزها و انذارها هیچکدام] برای کسانی که نمی‌خواهند ایمان بیاورند سودی ندارد.»

پس هر چیزی که در این جهان می‌بینی نشانه عظمت اوست و در هر چیزی که بیندیشی و در آن بنگری و دقّت کنی، نشان از این دارد که الله همان ذات احدیت، یگانه، تنها، جاودان و بی‌نیاز است.

حکمت تحریم گوشت خوک

مقاله‌ای را خواندم که خلاصه‌ای از کتاب یک دانشمند غربی دربارهٔ خوک بود. در این مقاله آمده بود، اینکه خداوند خوردن گوشت خوک را تحریم کرده، دارای حکمت‌های بی‌شماری است.

او در این کتاب می‌نویسد: خوک جانوری گوشتخوار و گیاهخوار است. یعنی هم از گیاهان و هم از گوشت جانوران دیگر تغذیه می‌کند و همهٔ ادیان خوردن گوشت آن را حرام دانسته‌اند. این جانور دارای عادت و اخلاق بسیار ناپسندی است. از جمله ویژگی‌های خوک، کودنی، کثیف بودن، بداخلاقی و جفت‌گیری با محارم و حتّی با مادرش است.

مسأله دیگر اینکه این جانور نجاسات و موش‌های صحرایی مرده را بیش از هر چیزی دوست دارد. دوست‌داشتنی‌ترین غذا برای خوک لاشهٔ مردار است. چنانچه خوک را به مکان تمیزی ببرید و در گوشه‌ای از آن مکان نجاسات و آشغال وجود داشته باشد، بی‌تردید خود را به نجاسات نزدیک می‌کند تا در آنها به جولان بپردازد.

---

۱. سوره‌ی یونس، آیه‌ی ۱۰۱.

این امر یکی از ویژگی‌های عجیب این جانور است.

انسان از تخم کرم روده که ممکن است در گوشت خوک وجود داشته باشد، در امان نیست. حتّی اگر این گوشت یک ساعت کامل در آب بجوشد باز هم خطر رفع نشده است. پختن گوشت به صورت عادی و کباب کردن آن هم باعث از بین رفتن خطر ابتلا به کرم روده نمی‌شود.

با خود گفتم: سبحان‌الله! در سلول‌ها و در لابه‌لای گوشت این جانور عوامل بیماری‌های فراوان و کرم‌های خطرناکی وجود دارد و این کرم‌ها بسیار مقاوم هستند. چنانچه گوشت خوک به صورت عادی پخته یا کباب شود، این کرم‌ها از بین نمی‌روند. به ناچار باید گوشت را در دمای کمتر از ۳۰ درجه سانتی‌گراد زیرصفر قرار داد یا بیش از یک ساعت آن را در آب جوشاند تا این کرم‌ها در گوشت آن از بین بروند.

هنگامی که خداوند این گوشت را حرام دانسته، حکمت بزرگی ورای این حکم وجود داشته است که در زیر به بعضی از این حکمت‌ها اشاره می‌کنیم.

نویسنده کتاب می‌گوید: «وظیفه این حیوان تمیز کردن زمین از لاشه‌ها، کثافات و نجاسات است». اما بعضی از مردم گوشت آن را غذای خود قرار داده‌اند.

هنگامی که خداوند چیزی را تحریم می‌کند، بی‌تردید بین نتایج آن و علت تحریم یک رابطه علمی وجود دارد. چنانچه گوشت مملو از کرم و میکروب را به صورت عادی بپزیم یا کباب کنیم، میکروب‌ها و کرم‌های آن کشته نمی‌شوند. به همین دلیل در بعضی از کشورهایی که گوشت خوک می‌خورند، بیماریهای خاصی شایع می‌شود. این امر کاملاً طبیعی است. بلکه عامل $\frac{1}{6}$ مرگ و میرها [در این کشورها] کرمی است که در بدن خوک زندگی می‌کند.

مسأله دیگر اینکه چربی خوک دارای درصد بالایی از کلسترول است و در کشورهایی که از گوشت خوک تغذیه می‌کنند، سکته قلبی و تصلب شرایین ۸ برابر کشورهایی است که آن را مصرف نمی‌کنند.

هدف از ذکر مطالب آن مقاله این بود که فرد مسلمان بداند که چرا خداوند خوردن گوشت خوک را بر او حرام کرده است؟ مقاله طولانی و دارای تفاصیل فراوانی بود. امّا من فقط به چند پاراگراف از آن اشاره کردم.

خداوند پلیدی‌ها را حرام و پاکی‌ها را حلال دانسته است. چیزی که نفس به وسیلهٔ آن احساس راحتی و پاکی کند حلال است و چیزی که جسم یا عقل انسان را از بین ببرد، حرام است.

به هر حال باید بدانیم که برای علت هر فرمان و امر الهی همین کافی است که از جانب خدا صادر شده است. پس از گفتگو و مناظره طولانی دو دانشمند مسلمان دربارهٔ حکمت و علت تحریم گوشت خوک، دانشمند فقیه‌تر و آگاه‌تر گفت: پس از این مناقشه طولانی، برای من کافی است که بگویی خداوند آن را تحریم کرده است.[۱]

کانگروی بیابانی

از جمله عجایب آفرینش جانوری است که در بیابان زندگی می‌کند و دارای دو پای بلند است که همانند کانگرو به وسیله آنها پرش می‌کند. دم آن دارای دسته مویی است که مانند دم هواپیما در هنگام پرش در هوا می‌تواند به وسیلهٔ آن جهت خود را تغییر دهد. این جانور یک ویژگی بسیار عجیب دارد مانند جانوران دیگر دارای دستگاه گوارش و دستگاه گردش خون است و در آن مایعات فراوانی وجود دارد. اما این جانور در تمام دوران زندگی‌اش حتّی یک قطره آب هم نمی‌نوشد. خداوند می‌فرماید:

---

۱. درباره حرمت گوشت خوک و فلسفه آن، از دو جهت می‌توان سخن گفت: .
اول: تأثیر سوء روانی، معنوی و اخلاقی؛ زیرا خوک غیرت ناموسی ندارد و دیوثی می‌کند و جفت خود را در معرض استفاده خوکهای نر دیگر قرار داده و لذت می‌برد. به همین دلیل افرادی که از گوشت خوک استفاده می‌کنند به این صفت مبتلا می‌شوند.
دوم: زیانهای بهداشتی؛ الف) اسهال خونی ب) یرقان عفونی ج) آنتامیب هیستولیتیک د) بیماری شبیه بادسرخ.
بیماریهایی که تنها علت آنها خوردن گوشت خوک است: الف) کرم کدوی خوک که سبب نارسائیهای در دستگاه گوارش از جمله کم‌اشتهایی، احساس درد، اسهال و یبوست می‌شود ب) کرم تری شینوز... که با نفود به قلب سکته قلبی ایجاد می‌کند. این کرمها با پختن گوشت خوک نابود نمی‌شوند، زیرا به هنگام حرارت گوشت مواد سفیده‌ی آن منعقد شده و کرم در وسط اجرام منعقدشده از آسیب حرارت مصون می‌ماند. کرم تریشینوز سبب پیدایش جوشها و دملهای پراکنده در تمام بدن، درد شدید عضلانی و سختی تنفس و ناتوانی در سخن گفتن و جویدن غذا می‌شود. میزان چربی و اسید اوریک موجود در گوشت خوک زیاد و باعث ابتلا به بسیاری از بیماریها از جمله تصلب شرایین، دردهای مفصلی و مسمومیت غذایی می‌شود. گوشت خوک دیرهضم بوده و اغلب سمیتی به نام بوتولیسم به وجود می‌آورد. (پژوهشی در اعجاز علمی قرآن، ص ۳۱۹ تا ۳۲۴)

﴿ وَجَعَلْنَا مِنَ ٱلْمَآءِ كُلَّ شَىْءٍ حَىٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ ﴾[1]

«و هر چیز زنده‌ای [اعم از انسان، حیوان و گیاه] را از آب آفریده‌ایم. آیا [درباره‌ی آفرینش کائنات نمی‌اندیشند و] ایمان نمی‌آورند.»

آب یک عنصر اساسی برای هر موجود زنده‌ای است. مثلاً ۷۰ درصد وزن بدن انسان آب است. در حالی که این جانور در دوران حیاتش اصلاً آب نمی‌نوشد. بعضی از جانور شناسان این حیوان را اهلی کردند و آن را در مزارعی پرورش دادند و خواستند آن را وادار به نوشیدن آب کنند اما موفق نشدند. پس آب بدن این جانور از کجا تأمین می‌شود؟ سؤال بسیار مهمی است، جالب اینکه در همهٔ بافت‌های بدن آن مایعات وجود دارند. اخیراً به این نتیجه رسیدند که این جانور در دستگاه گوارش خود از اکسیژن و هیدروژن آب تولید می‌کند که این کار نیاز به دستگاه‌های بسیار پیچیده‌ای دارد. پس این جانور که در بیابان‌ها زندگی می‌کند، اکسیژن را از هوا می‌گیرد و هیدروژن موردنیاز را نیز از بعضی دانه‌های خشکی که می‌خورد تأمین می‌کند آنگاه به وسیلهٔ دستگاه گوارش از ترکیب آنها آب تولید کرده تا به ادامه حیات او کمک کند.

در جهان، اشیا و امور بسیار عجیبی وجود دارند که چشم‌های جویای حقیقت آنها را مشاهده کرده و نسبت به عظمت خداوند یقین پیدا می‌کنند. خداوند قادر به انجام هر کاری است. هر جانور به شکلی برتر از انسان است. اما خداوند انسان را گرامی داشته است و بار امانت مکلّف بودن را بر دوش او نهاده است. چنانچه انسان نسبت به این وظیفه و تکلیف غفلت ورزد، در حقیقت همهٔ حیوانات از او برترند. زیرا حیوانات مکلّف و دارای اختیار نیستند و دچار عذاب نمی‌شوند. در مخلوقات و آفرینش خداوند بنگرید و در آن اندیشه کنید که در آن نشانه‌های فراوانی وجود دارد. در زمین، غذا، نوشیدنی و همه پدیده‌هایی که پیرامون شما و در همه جا هستند و آنها را می‌بینید، نشانه‌هایی مبنی بر عظمت و بزرگی خداوند وجود دارد.

سگ و بیماری‌های ناشی از آن

یک تحقیق علمی دربارهٔ سگها خواندم که در ابتدای آن ۳ حدیث آورده شده بود که در صحیحین [و کتابهای دیگر] روایت شده‌اند:

---

۱. سوره‌ی انبیاء، آیه‌ی ۳۰.

حدیث اول: پیامبر (ص) فرمود:

«من اتّخذ کَلْباً إلاّ کلبَ زرعٍ أوغَنَمٍ أوصَیْدٍ ینقص مِنْ أجرهٍ کلَّ یومٍ قیراط»

«کسی که به جز سگ مزرعه یا سگ گله یا سگ شکار، سگ دیگری را نگهداری کند، هر روز یک قیراط[1] از ثواب اعمالش کاسته می‌شود».[2]

حدیث دوم: پیامبر (ص) فرمود:

«من اقتنی کلباً لایُغْنی عَنهُ زَرْعاً و لاَ ضَرعاً نَقَصَ کلَّ یومٍ منْ عملهِ قیراط»:

«کسی که سگی را نگه دارد که از کشتزار یا گلهٔ او پاسداری نمی‌کند، هر روز یک قیراط از [ثواب] اعمالش کاسته می‌شود».[3]

حدیث سوم: به روایت از عبدالله بن مُغَفَّل آمده است که من جزو کسانی بودم که شاخه‌های درختان را از جلوی صورت رسول خدا (ص) کنار می‌زدم، در حالی که او خطبه می‌خواند. وی فرمود:

«لولا أنَّ الکلاب أُمَّةٌ منَ الأُمَمِ لأَمَرْتُ بِقَتْلِها فَاقْتُلُوا منْها کُلَّ أَسْوَدَ بهیم وَ ما مِنْ أهلِ بیت یَرتَبِطُونَ کَلَباً إلاّ نَقَصَ منْ عَمَلِهِم کلَّ یومٍ قیراطٌ إلاّ کلْبَ صید أوکلبَ حرث أوکلْبَ غَنَم»

«چنانچه سگها نیز یکی از امتها نبودند، دستور می‌دادم آنها را بکشید. پس هر سگ کاملاً سیاهی را بکشید. هر خانواده‌ای که با سگ‌ها ارتباط داشته باشد، هر روز یک قیراط از [ثواب] اعمالشان کاسته می‌شود. مگر آنکه آن سگ برای شکار، نگهبانی از کشتزار یا [گله] گوسفند باشد».[4]

نگارنده این تحقیق علمی ۳۶ بیماری را ذکر کرده بود که از سگ به انسان منتقل می‌شود. برای رهایی از این بیماری‌ها چاره‌ای نیست جز اینکه از خود سگ‌ها رهایی

---

۱. یک بیست‌وچهارم. م

۲. صحیح بخاری حدیث شماره (۳۱۴۶)، صحیح مسلم حدیث شماره (۱۵۷۴) و غیره.

۳. صحیح بخاری حدیث شماره (۲۱۹۸)، صحیح مسلم حدیث شماره (۱۵۷۶) و غیرهما به روایت از سفیان بن ابی زهیر.

۴. سنن ترمذی حدیث شماره (۱۴۸۶) و سنن الدارمی حدیث شماره (۲۰۰۸).

یابیم. لازم به ذکر است که بیماری خطرناکی وجود دارد که نام آن بیماری سگ یا هاری است که یک بیماری کشنده است و پنج روز پس از ابتلای فرد به آن باعث مرگ او می‌شود. شاید بپرسید: آیا حیوانات دیگر باعث ابتلا به هاری نمی‌شوند. در جواب باید گفت: خطر سگ با سایر حیوانات قابل مقایسه نیست. مثلاً انتقال هاری از گربه به انسان ۷ درصد و از سگ به انسان ۹۲ درصد است.

در سال ۱۹۷۶ م. فقط در فرانسه هفت میلیون سگ وجود داشته است، در حالی که جمعیت آن کشور ۵۲ میلیون نفر بوده است! کشورهای غربی تا حد غیرمعقولی به سگها اهمیت می‌دهند. گویی سگها آنها را از فرزندانشان بی‌نیاز کرده است.[1]

عجیب اینکه تعداد فراوان سگها که در جبران خلأ روحی موجود در اروپا و امریکا نگهداری می‌شوند نقش فراوانی در نابهنجاری‌های جنسی دارد.

اما در دین پاک و حنیف اسلام، برای وجود و نگهداری سگ‌های شکار و پاسبان اشکالی وجود ندارد و نگهداری سگ جز برای اهداف فوق جایز نیست. زیرا پیامبر (ص) فرموده است: «من اتّخذ كَلْباً إلاّ كلبَ زرعٍ أو غَنَمٍ أو صَيْدٍ ينقص مِنْ أجرِه كلَّ يومٍ قيراط».[2]

حس بویایی سگ

خداوند در میان حیوانات نشانه‌ها و آیات عجیبی را آفریده است و در میان هر کدام از آنها ویژگی منحصر به فردی قرار داده است. سگ دارای نیروی بویایی عجیبی است که یک میلیون برابر قوی‌تر از حس بویایی انسان است. می‌توان چند گرم مواد مخدر را در قوطی محکمی قرار داده و به طور کامل بسته‌بندی کنیم. این ماده را به وسیلهٔ ورقی از کاتیوم بپوشانیم، آنگاه این قوطی را در داخل قوطی دیگری قرار دهیم. این دو قوطی را در داخل جعبه‌ای بگذاریم، سپس تعداد ۱۰۰ جعبه مشابه در کنار آن بگذاریم. آنگاه سگی را در آن محیط قرار دهیم، می‌بینیم آن سگ از میان ۱۰۰ جعبه به سوی این ماده مخدر حرکت می‌کند و آن را می‌یابد. خداوند به او این توانایی را داده است.

---

۱. در آماری که در آذرماه سال ۱۳۸۴ از صدا و سیما پخش شد آمده بود: حدود ۳۰ درصد مردان ایتالیایی، سگهای خود را بر زنان خویش ترجیح می‌دهند.

۲. ترجمه و تخریج آن در صفحات پیشین ذکر شد.

ممکن است بپرسید: چگونه بوی این ماده منتشر می‌شود و چگونه این جانور این بو را تشخیص می‌دهد؟! واقعاً معجزه است!

علم جدید ثابت کرده است که هر انسانی که بر روی زمین زندگی می کند دارای بوی خاصی است. هرگز بوی دو نفر شبیه یکدیگر نیست. بلکه حتی دوقلوهایی که از یک تخمک به وجود آمده‌اند، هر کدام دارای بوی مخصوصی هستند. کافی است که مقدار کمی از بوی عرق انسان به مشام سگ برسد، چنانچه این فرد در میان صدها هزار نفر باشد، آن سگ می‌تواند بوی فرد موردنظر را تشخیص دهد. واقعاً امر عجیبی است.

سلول‌های بویایی در انسان در سطحی کمتر از ۵ سانتی‌متر مربع هستند. اما سلول‌های بویایی در این حیوان بیش از ۵۰ سانتی‌مترمربع مساحت دارند. در بینی انسان بیش از ۵ میلیون سلول بویایی وجود دارد که بوها را تشخیص می‌دهند، اما تعداد سلول‌های بویایی سگ بیش از ۱۵۰ میلیون سلول است که به وسیله آنها به تشخیص بوی اشیا می‌پردازد.

قدرت بویایی این جانور یک میلیون بار قوی‌تر از حس بویایی انسان است. به همین دلیل هر اندازه که قاچاقچیان مواد مخدر تلاش کنند و مواد را در مکان‌های بسیار مخفی و ناپیدا جاسازی کنند، سگ‌ها می‌توانند این مواد خانمان‌برانداز را کشف کنند.

سگ‌های تربیت شده می‌توانند بوی فرد خاصی را در میان ۱۰۰ هزار نفر تشخیص دهند، به شرطی که بوی آن فرد قبلاً به مشام سگ رسیده باشد.

چه کسی می‌تواند باور کند که حافظه این جانور می‌تواند میلیون‌ها بو را در خود نگه دارد؟ به گونه‌ای که چنانچه برای کشف بوهای مشخصی تربیت شود، قادر خواهد بود همهٔ بوهایی را که در حافظه او ذخیره شده‌اند تشخیص دهد؟

مثال دیگر اینکه اگر دو ظرف داشته باشیم و در هر ظرف نیز ۵۰ لیتر آب بریزیم و قاشق کوچکی نمک را در یکی از آنها حل کنیم، سگ می‌تواند به وسیله حس بویایی آب شیرین را از آب شور تشخیص دهد.

یا اگر یک قاشق سرکه را در ۵ هزار لیتر یعنی ۵ تن آب بریزیم، در محل دیگری ۵ هزار لیتر آب شیرین داشته باشیم، این حیوان ظرف آبی را که دارای سرکه است، از آب شیرین تشخیص می‌دهد. چه رازی در ورای این حس بویایی قوی و عجیب وجود دارد؟

جالب است به این نکته اشاره کنیم که بعضی از کشورها برای کشف نشت گاز در لوله‌های زیرزمینی از سگ استفاده می‌کنند. سگ با بو کردن مسیر لوله در محل نشت گاز پارس می‌کند تا محل آن را به مأموران نشان دهد.

خداوند این حیوان را در اختیار ما گذاشته است. ما در حق خداوند چه کاری کرده‌ایم؟ آیا او را به خاطر نعمت‌های فراوانش در این جهان بزرگ ستایش می‌کنیم؟ آیا او را به سبب مخلوقاتی که در اختیار ما گذاشته است، شکر می‌کنیم؟ خداوند می‌فرماید:

﴿ هُوَ ٱلَّذِی خَلَقَ لَكُم مَّا فِی ٱلْأَرْضِ جَمِیعًا ﴾[1]

«خداوند کسی است که همهٔ موجودات و پدیده‌های روی زمین را برای شما آفرید.»

عقرب و انفجار هسته‌ای

انسان دارای ویژگی‌های منحصر به فردی است. علاوه بر این ویژگی‌ها، خصوصیاتی دارد که در آن با مخلوقات دیگر مشترک است. اما به داشتن هر صفتی که افتخار کند، در میان مخلوقات دیگر خداوند موجوداتی هستند که این صفت را به طرز کامل‌تری دارا هستند. با این تفاوت که خداوند به وسیلهٔ علم، حکمت و نیروی ادراک، انسان را از دیگر موجودات متمایز کرده است. همچنین این مخلوق را گرامی داشته و به آباد کردن زمین و تزکیه نفس دستور داده است. اما اگر انسان به اموری بپردازد که فقط از آن اوست بهتر است از اینکه برای برتری در اموری تلاش کند که خداوند آن را به موجودات دیگر عطا نموده است.

مقاله‌ای به دستم رسید که در آن آمده بود، ۳۵ سال پیش فرانسه در صحرای الجزایر اقدام به انفجار هسته‌ای کرد. انفجار هسته‌ای، آتش سوزان و فشار شدیدی است که هیچ گیاه، جانور یا انسانی را زنده نخواهد گذاشت. این انفجار حفره بسیار بزرگی بر جای گذاشت و گلوله‌ای از آتش را به وجود آورد که بر فراز مناطق وسیعی به سوی آسمان حرکت می‌کرد. بعد از پایان انفجار و آرامش زمین، در محل انفجار عقرب زنده‌ای را یافتند و همه به شدت غافلگیر شدند.

---

۱. سوره‌ی بقره، آیه‌ی ۲۹.

زیست‌شناسان ۲۵ سال بـه تحقیـق بـر روی عقـرب پرداختنـد و دریافتنـد کـه عقـرب می‌تواند سه سال متوالی بدون آب و غذا زندگی کنـد. همچنـین مـی‌توانـد بـه مـدت دو روز نفس خود را در زیر آب حبس کند. آنها دریافتند چنانچه عقرب را در یخچـالی بـا دمای ۱۰ درجه زیرصفر نگه دارند، سپس به شن‌های سوزان بیابان منتقل کنند که درجـه حرارت آن ۶۰ درجه سانتی‌گراد است، می‌تواند خود را با این تغییر ناگهـانی سـازگاری دهد. علاوه بر این چنانچه عقرب در ظرفـی از میکـروب‌هـای کـشنده قـرار بگیـرد هـیچ آسیبی به آن وارد نمی‌شود، گویی در آب سردی قرار دارد. سـپس عقـرب را در مقابـل اشعه رادیواکتیوی که ۳۰۰ برابـر آسـتانه تحمـل انـسان بـود قـرار دادنـد، توانـست آن را تحمّل کند. بدن آن را کالبدشکافی کردند، دریافتند که خون ندارد و به جـای آن مـایع زردرنگی وجود دارد. این امر چه چیزی را به ما نشان می‌دهد؟

در مقایسه عقرب با خودمان نتیجـه مـی‌گیـریم کـه انـسان بـسیار زود از بـین مـی‌رود. انسان ۳۷ درجه دما را تحمـل مـی‌کنـد و تحمـل ۴۰ یـا صـفر درجـه سـانتیگراد بـرای او دشوار است.

خداوند چنین اراده کرده است که انسان حساس باشد. انسان می‌توانست هماننـد ایـن مخلوق باشد که هیچ چیزی بر او تـأثیر نگـذارد و بیمـار نـشود. امـا بیمـاری پنجـره‌ای بـه سوی آسمان است که بر روی انسان باز می‌شود. عقربـی کـه موجـود کـوچکی اسـت و کسی به آن توجهی نمی‌کند و بلکه اگر آن را ببینیم، آن را مـی‌کـشیم، ایـن مقاومـت را دارد که در محل انفجار هسته‌ای هیچ آسیبی نبیند و سالم بماند. [و ما ضعیف‌تـر از آنـیم] اما این بدان معنی است که بیماری دارای حکمتی است کـه گـاهی ناپیداسـت. خداونـد قادر به انجام هر کاری است، او می‌تواند به ما این مقاومت را بدهد که بـه هـیچ مرضـی مبتلا نشویم نیازی به بیمارستان نداشته باشیم، از بالارفتن فـشارخون، بیمـاری‌هـای قلـب، شش و تومورها و ... هیچ اثری نباشد.

اما خداوند چنین اراده کرده است که انسان در معـرض بلاهـا و امـراض قـرار گیـرد، زیرا بیماری دارای حکمتهای فراوانی است که گاهی آشکار و گاهی نهان است. بـا ایـن وجود خداوند قادر اسـت کـه انـسان را از همـه بیمـاری‌هـا، دردهـا، تومورهـا، ورم‌هـا و بیمارستان در امان نگه دارد. اما بیماری پنجره‌ای به سوی آسمان است.

حرام بودن خون

خداوند می‌فرماید:

﴿ قُل لَّآ أَجِدُ فِي مَآ أُوحِيَ إِلَيَّ مُحَرَّمًا عَلَىٰ طَاعِمٍ يَطْعَمُهُۥٓ إِلَّآ أَن يَكُونَ مَيْتَةً أَوْ دَمًا مَّسْفُوحًا أَوْ لَحْمَ خِنزِيرٍ فَإِنَّهُۥ رِجْسٌ أَوْ فِسْقًا أُهِلَّ لِغَيْرِ ٱللَّهِ بِهِۦ ۚ فَمَنِ ٱضْطُرَّ غَيْرَ بَاغٍ وَلَا عَادٍ فَإِنَّ رَبَّكَ غَفُورٌ رَّحِيمٌ ﴾[1]

«[ای پیامبر] بگو: در آنچه به من وحی شده است، چیزی را بر خورنده‌ای حرام نمی‌یابم، مگر [چهار چیز و آنها عبارتند از:] مردار، [همچون حیوان خفه شده، پرت شده، شاخ زده، درنده خورده، ذبح شرعی نشده ...] و خون روان [نه بسته همانند جگر خون مانده در میان عروق، که مباح است] و گوشت خوک که همهٔ اینها ناپاک [و برای بدن مضر] هستند و گوشت حیوانی که [در هنگام ذبح به نام خدا سربریده نشده باشد و بلکه] به نام [بتی یا معبودی] غیرخدا ذبح شده باشد [که مایه خروج از عقیده صحیح است] ولی اگر کسی [به سبب قحطی و نیافتن چیزی برای خوردن] مجبور [به استفاده از این محرّمات] شود بدون آنکه علاقه‌مند [به آنها] باشد و [از میزان رفع گرسنگی و ضرورت] تجاوز کند [گناهی بر او نیست] چه پروردگار تو بس آمرزگار و مهربان است.»

دانشمندان دربارهٔ خون چه می‌گویند؟

خون با خود سموم و مواد زائد و ترکیبات زیان‌آور فراوانی را حمل می‌کند، زیرا یکی از وظایف خون انتقال مواد زائد و سموم است تا به محل دفع آنها جریان یابند. مهم‌ترین مواد تشکیل‌دهندهٔ خون اوره و اسید اوریک هستند که از تجزیه پروتئین‌ها به دست می‌آیند. خون بعضی از سمومی را که برای تعدیل از روده‌ها به کبد منتقل می‌شوند با خود حمل می‌کند. چنانچه انسان خونی را بنوشد مقدار این ترکیبات در بدن او افزایش می‌یابد. علاوه بر این ترکیباتی که از هضم خون به دست می‌آید، وارد خون می‌شود و میزان اوره خون را افزایش می‌دهد. در نتیجه به بیماریهای مغزی و بیهوشی می‌انجامد.

مطالب فوق، نظر دانشمندان درباره خون بود ... بنابراین خداوند آن را به علت حکمت‌های فراوان و مهمی حرام دانسته است.

---

۱. سوره‌ی انعام، آیه‌ی ۱۴۵.

خون محیط بسیار مناسبی برای انواع مختلفی از میکروب‌هاست. از این ویژگی خون در کشت میکروب‌ها استفاده می‌شود. نمی‌توان از خون به عنوان غذا استفاده کرد. به همین دلیل خوردن گوشت حیوانی که خون آن جاری و کاملاً از بدن خارج نشده است، جایز نیست. زیرا خون آن حیوان همچنان در بدن وجود دارد. هرگز نباید حیوانی را که براساس شریعت اسلام ذبح نشده است، خورد. همه خونی که در آن است دارای سموم و مواد زائد و مضر است.

مسأله دیگر اینکه باید این حکم شرعی که از این آیه استخراج شده است در ذهن مسلمانان کاملاً واضح باشد که چنانچه به کشورهای غربی مسافرت کنند، نباید گوشت حیوانی را که براساس شریعت اسلام ذبح نشده، بخورند. البته بعضی از فقها معتقدند اگر در هنگام ذبح حیوانی نام خداوند ذکر نشده باشد، خوردن گوشت آن حیوان جایز است، به شرطی که فردی که از آن می‌خورد (بسم‌الله) بگوید. اما اگر حیوان به شیوه‌ی شرعی یعنی خارج شدن همهٔ خون از بدن ذبح نشده باشد، خوردن گوشت آن برای انسان بسیار خطرناک است و در ضمن، نافرمانی از خداوند به حساب می‌آید.

رابطه خون جاری با میکروب‌ها

خداوند خوردن خون جاری را بر ما حرام کرده است. این امر جزو اعجاز علمی آیه زیر به شمار می‌آید. خداوند می‌فرماید:

﴿ قُل لَّآ أَجِدُ فِي مَآ أُوحِيَ إِلَيَّ مُحَرَّمًا عَلَىٰ طَاعِمٍ يَطْعَمُهُۥٓ إِلَّآ أَن يَكُونَ مَيْتَةً أَوْ دَمًا مَّسْفُوحًا ﴾[1]

«[ای پیامبر] بگو: در آنچه به من وحی شده است، چیزی را بر خورنده‌ای حرام نمی‌یابم، مگر مردار، [همچون حیوان خفه شده، پرت شده، شاخ زده، درنده خورده، ذبح شرعی نشده و ...] و خون روان [نه بسته همانند جگر و خون مانده در میان عروق، که مباح است] و ...».

کلمهٔ «**مَّسْفُوحًا**» به این امر اشاره می‌کند که خون جاری محل زندگی میکروب‌هاست. اما در بدن جاندار زنده دستگاه‌هایی وجود دارد که خون را به دقّت تصفیه می‌کنند. کلیه‌ها و شش‌ها خون را از وجود مواد سمی پاک کرده و آن را دفع

۱. سوره‌ی انعام، آیه‌ی ۱۴۵.

می کنند.

چنانچه جانوری بمیرد خون آن به محل زندگی میکروب‌ها تبدیل می‌شود. جالب اینکه که در جهان غرب پس از کشف این امر، و دریافتن زیان‌های آن قوانینی صادر شد که خوردن خون و گوشت مردار را ممنوع کرد، اما خداوند بیش از ۱۴۰۰ سال پیش در قرآن کریم خون جاری و گوشت حیوان مرده را بر ما حرام کرده است.

امری که این حقیقت را تأکید می‌نماید این است که هر چاقوی قصابی هزاران میکروب را در خود نگه می‌دارد. هنگامی که این میکروب‌ها با خون تماس پیدا می‌کنند، تولیدمثل می‌کنند و در مدت نیم‌ساعت دو برابر می‌شوند. یعنی ۱۰۰۰ میکروب در مدت ۳ ساعت به میلیون‌ها میکروب تبدیل می‌شود. به همین دلیل هنگامی که خداوند در قرآن کریم خون وگوشت مردار را بر ما حرام ساخته است، آن را مطابق با جدیدترین نظریات امروزی دربارهٔ رشد و تکثیر میکروب‌ها می‌یابیم. پس هرگاه که قرآن می‌خوانید باید بدانید که این کتاب کلام پروردگار آفریننده جهان است:

﴿ وَلَا يُنَبِّئُكَ مِثْلُ خَبِيرٍ ﴾[1]

«هیچ کس همانند [خداوند] آگاه، [به طور یقین] تو را [از چنین مطالبی] با خبر نمی‌سازد.»

هیچ کس آگاه‌تر و راستگوتر و دقیق‌تر از خداوند نیست.

کلمهٔ **«دَمًا مَّسْفُوحًا»** ثابت می کند خونی که در رگها جریان دارد پاک است و به مجرد اینکه ماندگار می‌شود، میکروب‌ها آن را تسخیر می کنند.

اعراب دوران جاهلی خون را در روده‌ها می‌ریختند و آن را کباب می کردند و می‌خوردند. امروزه در کشورهایی که براساس فرمان خداوند عمل نمی کنند، دوست دارند که گوشت را به همراه خون آن بخورند به همین دلیل به جای اینکه حیوان را ذبح کنند، آن را می کشند و تکه‌تکه می کنند. در نتیجه خون حیوان که ۵ لیتر است در گوشت آن باقی می‌ماند. [اما تو ای مؤمن!] اگر خوشبختی خودت را می‌خواهی و دوست داری از شر مشکلات زندگی رهایی یابی، تعالیم آفریدگار را عملی کن. این قرآن تعالیم اوست که باید فرد مؤمن آن را بفهمد. دستورات و تعالیم دینی، آزادی انسان را محدود نمی کند، بلکه سلامت او را تضمین می‌نماید.

---

۱. سوره‌ی فاطر، آیه‌ی ۱۴.

اگر بر روی تیر چراغ‌برقی مشاهده کردید که نوشته شده است: «خطر مرگ!» آیا احساس می‌کنید مسؤولان و مأموران، این تابلو را برای محدود کردن آزادی شما نصب کرده‌اند؟ بی‌تردید هرگز! بلکه آن را فقط با هدف تضمین سلامتی شما نصب کرده‌اند.

باید دین را به صورت عمیق و اساسی فهمید. هرگاه پلی را مشاهده کردید که در کنار آن بر روی تابلو نوشته شده بود: «حداکثر بار ۵ تن» و شما رانندهٔ کامیونی باشید که بار آن ۷ تن است و بخواهید از روی این پل عبور کنید آیا با خود می‌گویید: آیا کسی مرا مؤاخذه خواهد کرد؟ آیا کسی هست که مرا زیرنظر بگیرد و کنترل کند؟ هرگز. مسأله بسیار مهم‌تر از این است که کسی با شما مخالفت بکند یا خیر. چنانچه با این بار از روی پل بگذرید، بی‌تردید به داخل رودخانه سقوط می‌کنید. این تابلو که در اول پل نصب شده است محدودکنندهٔ آزادی شما نیست، بلکه ضامن سلامتی شماست.

فرد مؤمن باید چنین تصور کند. به همین دلیل خداوند مرزهایی را تعیین فرموده است:

﴿ تِلْكَ حُدُودُ ٱللَّهِ فَلَا تَعْتَدُوهَا ﴾[1]

«اینها حدود و مرزهای [احکام شرعی] الهی است پس از آنها تجاوز نکنید.»

همان‌طوری که در اطراف جریان فشارقوی برق، میدان مغناطیسی به وجود می‌آید که اشیا را به خود جذب می‌کند، معاصی و گناهان نیز چنین هستند. به همین دلیل خداوند می‌فرماید:

﴿ تِلْكَ حُدُودُ ٱللَّهِ فَلَا تَقْرَبُوهَا ﴾[2]

«این حدود و مرزهای الهی است، پس بدانها نزدیک نشوید.»

فاصله بین ﴿ فَلَا تَعْتَدُوهَا ﴾ و فَلَا ﴿ تَقْرَبُوهَا ﴾ بسیار است. پس به حدود و مرزهایی که انسان را به سوی خود می‌کشاند و جذب می‌کند، نزدیک نشوید.

خداوند بزرگ می‌فرماید:

﴿ وَلَا تَقْرَبُواْ ٱلزِّنَىٰٓ ﴾

«به زنا نزدیک نشوید.»

زنا دارای چندین مرحله است. خداوند درباره آن فرموده است:

﴿ تِلْكَ حُدُودُ ٱللَّهِ فَلَا تَقْرَبُوهَا ﴾

---

۱. سوره‌ی بقره، آیه‌ی ۲۲۹.
۲. سوره‌ی بقره، آیه‌ی ۱۸۷.

«این حدود و مرزهای الهی است. پس بدانها نزدیک نشوید.»

اما درباره خوردن مال حرام می‌فرماید:

﴿ فَلَا تَعْتَدُوهَا[4] ﴾

«از آنها تجاوز نکنید.»

به هر حال این مرزها، ضامن سلامت توست. منظور از حدود خداوند، مرزهایی است که برای سلامت انسان، جلب رضایت پروردگار و استحقاق عنایت و حفظ حقوق خداوند تعیین شده است. همه این امور جزو نتایج احترام به حدود خداوند است. چنانچه از خداوند اطاعت کنید شما در پناه حفظ و توفیق او خواهید بود. اگر ما به جستجو و بحث دربارهٔ همهٔ طاعت‌ها بپردازیم درمی‌یابیم که خیر و محاسن بی‌شماری دارند. همچنین معصیت خداوند دارای شر و بدی بی‌حد و حصری است. اما انسان باید بفهمد و از آنچه که نمی‌داند پیروی نکند.

حکمت پاک کردن گوشت حیوان ذبح شده

یکی از دلایل نبوّت پیامبر (ص) مسأله علمی پاک شدن حیوان ذبح شده از خون است. براساس دستور پیامبر (ص) ذبح کردن روش مخصوصی دارد. این کار با قطع کردن سیاهرگ اصلی بدن [در گردن] انجام می‌شود و فرد ذبح کننده باید از قطع کردن کامل سر خودداری کند.

در شبه جزیره عربستان نه تنها در دوران پیامبر (ص) بلکه در دوران‌های بعد از او و حتی در مراکز تمدنی شرق و غرب نیز نتایج و داده‌های علمی که علت این دستور را بیان کند وجود نداشت. تا اینکه در این اواخر و چند دهه قبل کشف شد که قلب به وسیلهٔ تحریک خودکار یک مرکز الکتریکی در خود آن می‌تپد. لازم به ذکر است که هم قلب انسان و هم قلب حیوانات دارای این ویژگی هستند، همچنین دو مرکز اضطراری دیگر در کنار آن قرار دارند. با از کار افتادن اولین مرکز، دومی به کار می‌افتد. سومین مرکز نیز در صورت از کار افتادن دومین مرکز عمل می‌نماید. اما این تنظیم خودکار که از قلب می‌آید، باعث به وجود آمدن حالت عادی یعنی ۸۰ ضربان [و نه بیشتر] در دقیقه می‌شود. اما هنگامی که موجود زنده با خطر روبه‌رو می‌شود و نیاز به ۱۸۰ بار تپیدن برای جریان یافتن سریع خون در شریان‌ها دارد تا فعالیت‌های ماهیچه‌ای به وسیلهٔ خون بیشتر بالا برود، باید یک دستور اضطراری الکتریکی هورمونی

از غدهٔ هیپوفیز به غدد فوق کلیوی سپس به قلب برود. برای این کار باید سر حیوان به بدنش متصل باشد تا فرمان اضطراری افزایش ضربان قلب از آنجا صادر شود.[۱]

ضربان‌های اضطراری قلب بعد از ذبح حیوان ـ از طریق وجود ارتباط مغز و قلب ـ همهٔ خون را به خارج از بدن می‌راند و حیوان ذبح شده پاک و گلگون خواهد شد. چنانکه فهمیدیم وظیفهٔ قلب در هنگام ذبح حیوان بیرون راندن همهٔ خون حیوان از بدنش است. ضربان‌های طبیعی قلب برای خارج شدن همهٔ خون حیوان از بدنش کافی نیست. چنانچه سر حیوان به طور کامل قطع شود، قلب از دریافت فرمان اضطراری، الکتریکی ـ هورمونی افزایش ضربان قلب برای خارج شدن همهٔ خون از بدن محروم می‌شود. پس خون در بدن حیوان باقی می‌ماند و خطری که استفاده این گوشت برای افراد دارد بر هیچ کس پوشیده نیست. چنانچه خون در بدن حیوان باقی بماند، خوردن گوشت آن برای سلامتی انسان مضر است. زیرا خون در زمان حیات حیوان به وسیلهٔ کلیه‌ها، ریه‌ها و عرق کردن تصفیه می‌شود. اما بعد از ذبح کردن خون به محیط مناسبی برای میکروب‌های کشنده تبدیل می‌شود. به طوری که اسیدهای سمی که در بدن حیوان وجود دارند و برای انسان مضرند همهٔ گوشت را فرا می‌گیرند. به وسیلهٔ وجود اسیداوریک در خون حیوان همهٔ این مواد به بدن افرادی که از آن تغذیه می‌کنند، منتقل می‌شود. چنانچه انسان از چنین گوشتی تغذیه کند به درد مفاصل مبتلا می‌شود. زیرا اسید اوریک در مفاصل رسوب می‌کند. به همین دلیل پاک شدن حیوان ذبح شده به معنای خروج خون از بدن آن به طور کامل است. خون از بدن حیوان به طور کامل خارج نمی‌شود مگر آنکه سر حیوان به بدنش متصل باشد.

چه کسی به پیامبر (ص) این حقایق را که مدتی پیش کشف شده‌اند یاد داده است؟

---

۱. منظور از دو مرکز اضطراری در قلب، یکی گره سینوسی – دهلیزی که گره پیشاهنگ بوده و مرکز زایش تحریکات طبیعی قلب بدون نیاز به مغز می‌باشد و گره دوم گره دهلیزی – بطنی است که در حد فاصل بین دهلیزها و بطن‌ها و کمی متمایل به دهلیز راست قرار گرفته است. هنگام مواجه شدن انسان [یا حیوانات در حال ذبح] با خطر، اعصاب سمپاتیک ضمن اثر بر قلب باعث افزایش ضربان آن شده و همچنین از مرکز فوق کلیه دو هورمون اپی‌نفرین و نور اپی‌نفرین ساخته شده که از طریق افزایش قطر رگهای مغزی، قلب و عضلات و کم کردن قطر رگهای پوست و کلیه و تشدید بیشتر عمل سمپاتیک بر قلب و افزایش تپش آن بدن را آماده‌ی رویارویی با خطر می‌کند. (فیزیولوژی اعصاب و غدد درون‌ریز، ص ۲۹۷..

به طوری که ایشان به یارانش دستور می‌دادند، رگهای گردن حیوان را بدون قطع سرش، ببرند و امروزه بیشتر کشتارگاه‌های خارج از جهان اسلام نیز چنین می کنند؟

این حدیث پیامبر (ص) جزو نشانه‌ها و دلایل نبوّت اوست.

خداوند هر چیزی را بر اساس دلیلی حرام کرده است. زیرا او بسیار دانا و بسیار آگاه است. خداوند می‌فرماید:

﴿وَلَا يُنَبِّئُكَ مِثْلُ خَبِيرٍ﴾[1]

«هیچ کسی مانند [خداوند] آگاه [به طور یقینی] تو را [از چنین مطالبی] باخبر نمی‌سازد.»

او ما را آفریده است و نسبت به آنچه برای ما سودمند است، آگاه‌ترین است. کسی که با فرمان خداوند مخالفت کند، به ناچار سرنوشت ناگوار آن را خواهد دید. پس از یاد نبریم که از جمله سنت‌های پیامبر (ص) جاری شدن خون و بریدن رگهای گردن حیوان است، به طوری که باید خون کاملاً از بدن حیوان ذبح شده خارج شود.

۱. سوره‌ی فاطر، آیه‌ی ۱۴.

ماهی‌ها

ماهی‌های غول‌پیکر

یکی از نشانه‌های خداوند که بر عظمت او دلالت می‌کند ماهیهای بزرگی هستند که اقیانوسها را می‌پیمایند. نکته قابل توجه این است که یک نوع از این ماهیها که کبود رنگ است بر اساس برآورد دانشمندان تعدادشان بالغ بر ۱۵۰ هزار عدد است. این ماهی کبود رنگ ۱۳۰ تن وزن دارد و طول آن بیش از ۳۵ متر است! اگر وزن این ماهی را در تعداد آنها ضرب کنی، رقم بزرگی به دست می‌آید که اگر آن را بر انسانهای روی زمین تقسیم کنی به هر فرد از جمعیت ۶ میلیارد نفری زمین، ۴ کیلوگرم گوشت می‌رسد.

تولد این ماهی عجیب است. وقتی که در شکم مادرش به صورت جنین است طول آن از یک سانتی‌متر تجاوز نمی‌کند در حالی که بعد از ولادت طول آن به ۷ متر و وزن آن به ۲ تن افزایش می‌یابد. این ماهی قادر است بیش از ۳۰ دقیقه در آب بماند، امّا انسان قادر نیست که بیش از ۳ دقیقه بدون نفس کشیدن در آب به سر برد. این توانایی به خاطر شیوه آفرینش این ماهی است، زیرا اکسیژنی را که استنشاق می‌کند در عضلات، خون یا بافتهای بدن ذخیره کرده و ۱۰٪ آن را در ریه‌هایش نگه می‌دارد. این ماهی غول‌پیکر کره زمین را از شمال تا جنوب طی می‌کند و به سوی قطب شمال و قطب جنوب می‌رود و به خط استوا بازمی‌گردد. چنانکه معلوم است در دریاها تغییرات دمایی بسیاری وجود دارد اما یک لایه از چربی که ضخامت آن به یک متر می‌رسد ماهی را از سرما حفظ می‌کند و هنگامی که به خط استوا، محل آبهای گرم می‌رسد مقدار این چربیها بر حسب میزان آبهای گرم به نصف کاهش می‌یابد.

این ماهی بزرگ در هر وعده غذایی با کمتر از ۴ تن سیر نمی‌شود و چنانکه می‌گویند، با این مقدار غذا معده خود را کاملاً پر می‌کند. وقتی که به ماهیهای کوچک می‌نگریم و همه امکانات و دستگاههای بدن ماهی‌های بزرگ را به صورت کوچکتر در آنها نیز می‌یابیم، اما [متوجه خداوند می‌شویم که] پاک، منزه و در آنچه

می‌آفریند خلاق است و درمی‌یابیم این ماهی هم یکی از نشانه‌های خداوند است. به راستی که دریا و آنچه در آن است و بیش از میلیونها نوع ماهی را دربردارد، همگی برای ما آفریده شده‌اند. خداوند می‌فرماید:

﴿ وَسَخَّرَ لَكُم مَّا فِي ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَمَا فِي ٱلْأَرْضِ جَمِيعًا مِّنْهُ ﴾[1]

«و آنچه در آسمانها و زمین است همه را از جانب خود برای شما تسخیر کرد.»

خداوند این آیات و نشانه‌ها را با دو هدف آفریده است؛ اولاً، راهنمایی و یادآوری و ثانیاً وظیفه دنیوی. پروردگار می‌فرماید:

﴿ نَحْنُ جَعَلْنَٰهَا تَذْكِرَةً وَمَتَٰعًا لِّلْمُقْوِينَ ﴾[2]

«ما آن را وسیله یادآوری و زندگی اقویا و فقرا نموده‌ایم.»

هر چیزی که خداوند آفریده است هم جنبه تذکر و پند دارد و هم جنبه بهره دنیایی:

﴿ فَسَبِّحْ بِٱسْمِ رَبِّكَ ٱلْعَظِيمِ ﴾[3]

«پس نام پروردگار بزرگت را به نیکی یاد کن.»

باله‌های ماهی و اندازه‌گیری فشار آب

خداوند می‌فرماید:

﴿ وَهُوَ ٱلَّذِي سَخَّرَ ٱلْبَحْرَ لِتَأْكُلُوا۟ مِنْهُ لَحْمًا طَرِيًّا ﴾[4]

«و هم او خدایی است که دریا را برای شما تسخیر کرد تا از گوشت تازه آن تغذیه کنید.»

بر اساس آمارهای پیشین، جهان دارای بیش از صد میلیون تن انواع ماهی دریایی است که منبع غذایی فراوانی برای بشر است. دانشمندان می گویند که در دریاها بالغ بر میلیون‌ها نوع ماهی وجود دارد که بعضی از آنها بزرگ هستند و وزنشان ۱۴۰ تن است. مانند (نهنگهای عظیم) و بعضی کوچک هستند، بعضی صدف دارند و بعضیها خشن و

---

۱. سوره‌ی جاثیه، آیه‌ی ۱۳.
۲. سوره‌ی واقعه، آیه‌ی ۷۳.
۳. سوره‌ی واقعه، آیه‌ی ۷۴.
۴. سوره‌ی نحل، آیه‌ی۱۴.

لجوج، برخی زیبا و بعضی الکتریکی هستند. بنابراین دریا سرشار از انواع ماهیها بوده و غیر قابل شمارش هستند.

جالب اینکه که دانشمندان در مورد باله ماهیان تحقیق کرده‌اند و بعضیها گفته‌اند که بال ماهیها وسیله‌ای برای دفاع، تعادل، زیبایی و کنترل سرعت آنهاست. یعنی ماهیها به وسیله بالهایشان می‌ایستند یا سرعتشان را کم می‌کنند و به جلو حرکت کرده و به وسیله آن تعادل و توازن خود را حفظ می‌کنند و جهت خود را به طرف چپ و راست یا بالا و پایین از طریق باله‌ها تنظیم می‌کنند.

ماهی‌ها توسط باله‌ها تغییر مسیر می‌دهند، جهت‌یابی کرده و مسیر درست را تشخیص می‌دهند و به وسیله آن می‌ایستند. خداوند دستگاهی را در بدن ماهیها قرار داده که با آن فشار را اندازه می‌گیرند. یک ماهی می‌داند که در چه عمقی از آب قرار دارد. اگر شما با دستان خود یک ماهی را بگیرید در قسمت فوقانی آن خطی را می‌بینید که از سر و گردن آن به دمش متصل است. این همان لوله‌های خالی از هواست که هر گاه فشار آب بر آن بیشتر شود، ماهی از طریق این فشار می‌داند که در چه عمقی از آب قرار دارد. آیا در سطح آب است یا در عمق آن.

ماهی‌ها یکی از نشانه‌های خداوند هستند. یک ماهی می‌تواند غذا را به هوا تبدیل کند، او به طرف بالا می‌پرد و زمانی که هوای اضافی را رها کرد دوباره به عمق آب برمی‌گردد و این همان هوایی است که از غذای شکمش درست می‌کند، پس بالا می‌پرد و آن را رها کرده و سبک می‌شود و دوباره به داخل آب برمی‌گردد این هم یکی از نشانه‌های آفرینش خداوند است.

پاک و منزه خداوندی است که همه چیز را برای ما آفریده و تسخیر کرده است. پس بر انسان واجب است که به سیر و گردش پردازد و در نشانه‌های خداوند بیندیشد شاید که خداوند را از طریق مخلوقاتش بشناسد و آنگاه که او را شناخت بر دستورات خداوند پایداری کرده و از او بترسد و تقوا پیشه کند. خداوند می‌فرماید:

﴿ وَمَا قَدَرُواْ ٱللَّهَ حَقَّ قَدْرِهِۦ وَٱلْأَرْضُ جَمِيعًا قَبْضَتُهُۥ يَوْمَ ٱلْقِيَـٰمَةِ وَٱلسَّمَـٰوَٰتُ مَطْوِيَّـٰتٌۢ بِيَمِينِهِۦ ۚ سُبْحَـٰنَهُۥ وَتَعَـٰلَىٰ عَمَّا يُشْرِكُونَ ﴾[۱]

«[آنها] عظمت خداوند را چنانکه شایسته است نشناختند [به همین دلیل تو را به شرک

۱. سوره‌ی زمر، آیه‌ی ۶۷.

فرامی‌خوانند] و اوست که روز قیامت زمین در مُشت [اراده واطاعت] او و آسمانها با دست راست [قدرت] او درهم پیچیده می‌شود. آن ذات پاک یکتا از شرک مشرکان منزّه و برتر است».

تفکر عبادت است و جز از طریق تفکر در نشانه‌های خدا نمی‌توان وی را شناخت. خداوند می‌فرماید:

﴿ تِلْكَ ءَايَٰتُ ٱللَّهِ نَتْلُوهَا عَلَيْكَ بِٱلْحَقِّ ﴾ [1]

«این آیات ماست که به حق بر تو تلاوت می‌کنیم.»

و همچنین می‌فرماید:

﴿ إِنَّ فِي خَلْقِ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ وَٱخْتِلَٰفِ ٱلَّيْلِ وَٱلنَّهَارِ لَءَايَٰتٍ لِّأُوْلِي ٱلْأَلْبَٰبِ ۝١٩٠ ٱلَّذِينَ يَذْكُرُونَ ٱللَّهَ قِيَٰمًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَٰذَا بَٰطِلًا سُبْحَٰنَكَ فَقِنَا عَذَابَ ٱلنَّارِ ﴾ [2]

«بی‌تردید در آفرینش آسمانها و زمین و پشت سر هم آمدن شب و روز، دلایل روشنی برای خردمندان جهان وجود دارد که در هر حالت ایستاده، نشسته و بر پهلو افتاده، خدا را یاد کنند و در آفرینش آسمانها و زمین می‌اندیشند و می‌گویند: پروردگارا، تو این دستگاه با عظمت را بیهوده نیافریده‌ای، پاک و منزهی! ما را به لطف خود از عذاب دوزخ حفظ کن!»

ماهی سلمون

از نشانه‌های دیگر مبنی بر عظمت خداوند یک نوع ماهی به نام سلمون یا ماهی سلیمان است با رفتار خود دانشمندان را به شگفتی واداشته و یکی از معجزاتی است که جز در سایهٔ قرآن تفسیر نمی‌شود. خداوند می‌فرماید:

﴿ قَالَ رَبُّنَا ٱلَّذِيٓ أَعْطَىٰ كُلَّ شَيْءٍ خَلْقَهُۥ ثُمَّ هَدَىٰ ﴾ [3]

«گفت: خدای ما همان کسی است که همه‌ی موجودات عالم را نعمت وجود بخشیده و سپس در راستای آن چیزی که بر آن آفریده شده هدایتش کرده است».

---

[1]. سوره‌ی جاثیه، آیه‌ی ۶.

۲. سوره‌ی آل‌عمران، آیه‌ی ۱۹۱ ـ ۱۹۰.

۳. سوره‌ی طه، آیه‌ی ۵۰.

این ماهیها در سرچشمه رودخانه‌های آمریکا متولد می‌شوند و از این چشمه‌ها به آبریزها و از آنجا به انتهای اقیانوس اطلس و سپس سواحل فرانسه مهاجرت می‌کنند و سپس از سواحل فرانسه و مجاری رودخانه‌ها به زادگاهشان باز می‌گردند. این فقط یک گمان و حدس نیست، بلکه روی آن دهها سال تحقیق شده و در این جهت مراکز تحقیقاتی در بعضی از رودخانه‌ها قرار گرفته است که طی دو ماه فعالیت دو میلیون ماهی سلمون را که هر روز به زادگاهشان باز می‌گردند شمارش کرده است.

بعضی از دانشمندان قطعه فلزی را که تاریخ هجرت ماهیها بر روی آن نوشته‌اند روی بدن آنها نصب کردند تا وقتی که بازگشتند مدت سفر آنها معلوم باشد. اما سؤال مهم وعجیب اینکه ماهیها چگونه از اقیانوس اطلس به زادگاه خود باز می‌گردند؟ اگر یکی از دانشمندان دریاشناس را بر قایقی سوار کنیم که دارای دو چشم بینا باشد و به او بگوییم، از سواحل فرانسه به رودخانه آمازون برو، این انسان دانشمند متفکر هر چند که در دریا شناسی دارای تخصص باشد اگر مجهز به نقشه و وسایل ارتباط بی‌سیم و راهنما و وسایل دیگر نباشد نمی‌تواند به آنجا برسد. اما این ماهی که در اعماق دریاست و اگر تنها یک درجه از مسیرش منحرف شود به رودخانه دیگری می‌رسد یا اگر ۳ درجه تغییر جهت بدهد از آمریکای شمالی به آمریکای جنوبی تغییر مسیر می‌دهد، با این وجود چگونه می‌تواند از سواحل فرانسه به زادگاهش بازگردد در حالی که امکانات انسان را در اختیار ندارد. با این وجود می‌توانند از همان مسیری که رفته‌اند بازگردند و گاهی از آبشارها بالا می‌روند. در این مورد عکسهای دقیقی از ماهی سلمون گرفته شده در حالی که از آبشارها بالا می‌رود تا به زادگاه خود بازگردد. در همانجا که متولد شده‌است می‌میرد. راستی چه کسی این ماهی را اینگونه آفریده است؟ خداوند می‌فرماید:

﴿ قَالَ رَبُّنَا ٱلَّذِىٓ أَعْطَىٰ كُلَّ شَىْءٍ خَلْقَهُۥ ثُمَّ هَدَىٰ ﴾[1]

همچنین می‌فرماید:

﴿ سَبِّحِ ٱسْمَ رَبِّكَ ٱلْأَعْلَى ۝١ ٱلَّذِى خَلَقَ فَسَوَّىٰ ۝٢ وَٱلَّذِى قَدَّرَ فَهَدَىٰ ﴾[2]

«پروردگار والامقام خود را ستایش کن و بزرگ بشمارا همان که می‌آفریند و

۱. سوره‌ی طه، آیه‌ی ۵۰ ـ ۴۹.
۲. سوره‌ی اعلی، آیه‌ی ۳-۱.

سپس می‌آراید. خدایی که اندازه‌گیری می‌کند و رهنمود می‌کند!».

اگر به رفتار حیوانات بیندیشیم عجیبترین پدیده‌ها را می‌بینیم، علاوه بر ماهی سلمون، مارهای دریایی و پرندگان آسمانی را می‌بینم. چه کسی آنها را آفریده است؟ و چه کسی قدرت شناخت اهدافشان را در شب و روز به آنها داده است به طوری که اگر انسانها نیز آنها را گمراه کنند باز هم مسیرشان را می‌یابند و به هدفشان می‌رسند.

ماهی هلامی

نوعی از ماهیها وجود دارند که هلامی نامیده می‌شوند. این ماهیها با مردمان سواحل فرانسه و ایتالیا برای مدت زیادی جنگیده و آنجا را به سرزمینی وحشتناک مانند بیابانهای مملو از مارها تبدیل کرده‌اند. شناگری که دور از سواحل صخره‌ای نزدیک آتن شنا می‌کرد و در حال مرگ بود، می‌گوید: در ساق پایم ناگاه احساس درد شدیدی کردم مثل دردی که یک آهن داغ ایجاد می‌کند و بعد ازیک ربع ساعت احساس کردم که چیزی شبیه سنجاق در سرم فرو رفت. سپس بیهوش شدم. پس از عملیات نجات، پزشک معاینه‌ام کرد. فشار خونم نزدیک به صفر بود! بعضی از دانشمندان گفته‌اند که تعداد ماهیهای هلامی در اماکنی که می‌جنگند بالغ بر ۲۵ ماهی در هر متر مکعب است و اجتماع گروهی آنها به طول ۲ متر تعداد زیادی از این ماهی را شامل می‌شود. دانشمندان زیست‌شناس بر این باورند که منطق واضحی برای حرکات این ماهی و اینکه چرا در این سواحل می‌جنگند وجود ندارد؟ نمی‌دانیم آیا در آنجا پایگاهی وجود دارد و یا حرکتهای ثابتی منشأ آن است؟

بیش از ۱۰۰۰ نوع ماهی هلامی وجود دارد که قطر بعضی از آنها به ۲ متر می‌رسد و نیش نوع استرالیایی آن در چند دقیقه منجر به مرگ می‌شود. ماهیهای هلامی چشم، گوش و همچنین مغز ندارند. بدنهای آنها شفاف، نازک، نرم و در مقابل آب و هوا مقاوم است. ۹۸٪ بدن آنها را آب تشکیل می‌دهد. روی بدن این ماهی برآمدگیهای سمی و تیزی وجود دارد که همانند رشته‌ای نخ به نظر می‌رسد که به سختی دیده می‌شوند. این برآمدگیها قابلیت انبساط و کشش تا ۸۰ سانتی‌متر را دارند که در حالت عادی در کیسه‌ای مارپیچی قرار دارند! هرگاه این ماهی طعمه خویش را لمس کند، میلیونها رشته از این برآمدگی‌ها از محل خویش بیرون می‌دهد تا سم را وارد بدن قربانی کنند.

پزشکان توصیه می‌کنند که سواحل باید مجهز به واحدهای امداد و کمکهای اولیه بوده و همچنین به شناگران توصیه می‌کنند که مجهز به ماده کورتیزول[1] باشند زیرا از گزشهای کُشنده این ماهیها در امان نیستند.

با وجود اینکه دانشمندان زیست‌شناس و علوم دریایی بر این امر اتفاق‌نظر دارند که منطق روشن و واضحی برای این حرکات ماهی هلامی وجود ندارد، اما دانشمندان خداشناس و موحّد بر این باورند که این ماهی براساس نقشه و هدفی مشخص که از جانب آفریدگارش برایش ترسیم شده است حرکت می‌کند. زیرا این ماهی فقط به سمت سواحلی حرکت می‌کند که بر اثر فساد انسانها تباه شده است. خداوند می‌فرماید:

﴿ ظَهَرَ ٱلْفَسَادُ فِي ٱلْبَرِّ وَٱلْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي ٱلنَّاسِ لِيُذِيقَهُم بَعْضَ ٱلَّذِي عَمِلُوا۟ لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ ﴾[2]

«فساد و پریشانی به کرده‌ی بد خود مردم در همه‌ی خشکیها و دریاها زمین پدید آمد به این وسیله خداوند کیفر بعضی اعمالشان را به آنها می‌چشاند، باشد که بازگردند».

و همچنین می‌فرماید:

﴿ ٱللَّهُ خَٰلِقُ كُلِّ شَيْءٍ ۖ وَهُوَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ وَكِيلٌ ﴾[3]

«خداوند آفریننده هر چیز است و بر هر چیز نگهبان است».

اجازه حرکت این ماهی جز با اراده خداوند و بر اساس خط دقیقی که پروردگار و آفریدگار برایش رسم کرده است امکان‌پذیر نیست. هیچ انسان خردمندی چیزی را بدون هدف حرکت نمی‌دهد. حال چگونه می‌توان گفت که خداوند بدون هدف این ماهی را به گردش واداشته است؟ آیا حرکت این ماهی در سواحل بدون هدف می‌باشد؟ خداوند می‌فرماید:

﴿ مَّا مِن دَآبَّةٍ إِلَّا هُوَ ءَاخِذٌۢ بِنَاصِيَتِهَآ ۚ ﴾[1]

---

۱. از این داروها در واکنشهای ناشی از حساسیت و عفونتهای مختلف و برخی سرطانها استفاده می‌شود. کورتیزول با نقشی که در جلوگیری از تخریب غشای لیزوزومی سلولها دارد، مانع تخریب بافتها شده و با کم کردن نفوذ پذیری دیواره‌ی مویرگها التهاب را کاهش می‌دهد. (فیزیولوژی اعصاب و غدد درون‌ریز، ص ۱۴۸.

۲. سوره‌ی روم، آیه‌ی ۴۱.

۳. سوره‌ی زمر، آیه‌ی ۶۲.

«هیچ جنبنده‌ای نیست مگر اینکه خدا بر او تسلط دارد».[1]

همچنین می‌فرماید:

﴿ مَا أَصَابَ مِن مُّصِيبَةٍ فِي ٱلْأَرْضِ وَلَا فِيٓ أَنفُسِكُمْ إِلَّا فِي كِتَٰبٍ مِّن قَبْلِ أَن نَّبْرَأَهَآ ۚ إِنَّ ذَٰلِكَ عَلَى ٱللَّهِ يَسِيرٌ ﴾[2]

«هیچ رخدادی در زمین به وقوع نمی‌پیوندد یا به شما دست نمی‌دهد مگر اینکه پیش از آفرینش زمین و شما، در کتاب بزرگ و مهمی ثبت بوده است و این کار بر خدا آسان است».

این ماهی هم یکی از لشکریان خداوند است و لشکریان او بسیارند. چون خداوند می‌فرماید:

﴿ وَمَا يَعْلَمُ جُنُودَ رَبِّكَ إِلَّا هُوَ ۚ ﴾[3]

«هیچ کس جز خدا از تعداد فراوان لشکرهای پروردگارت آگاه نیست».

ماهی هلامی که در سواحل فرانسه، ایتالیا و یونان می‌جنگد و آن را همانند بیابان پر از مار به محیطی ترسناک تبدیل کرده، توسط خداوند و براساس حکمتی آفریده شده که بر مؤمنان پوشیده نیست.

ماهی پزشک

یکی از دانشمندان علوم دریایی درون زیردریایی تحقیقاتی مشغول بررسی بود که متوجه ماهی بزرگی شد که از دسته خود جدا شده و به سمت یک ماهی کوچک حرکت کرد. این دانشمند طبق معمول تصور کرد که ماهی بزرگ قصد خوردن ماهی کوچک را دارد، اما برخلاف آن، دید که ماهی بزرگ در کنار ماهی کوچک ایستاد و ماهی کوچک شروع به خوردن برخی پولکهای بدن او کرد. این پدیده برای آن دانشمند کاملاً ثابت شد.

تقریباً پس از ۱۰ سال یک حقیقت شگفت انگیز کشف شد و آن اینکه ماهی کوچک متخصص درمان بیماریهای همه ماهیهاست و گویا عهد و پیمانی نانوشته میان

---

۱. سوره‌ی هود، آیه‌ی ۵۶.
۲. سوره‌ی حدید، آیه‌ی ۲۲.
۳. سوره‌ی مدثر، آیه‌ی ۳۱.

ماهیان دریا گذاشته شده به این معنا که ماهی کوچک متخصص بیماریها، نباید خورده شود. در این رابطه تحقیقات فراوانی صورت گرفته و دانشمندان محل زندگی این ماهی را بررسی و سرانجام اسم خاصی را برای این ماهی تعیین کردند (ماهی پزشک).

خداوند غذای این ماهی کوچک را دملها، چرکها، عفونتها و قارچهای روی بدن ماهیان بزرگ قرار داده است و ماهیهای بزرگ جهت برطرف شدن بیماری‌شان به سوی او می‌روند. گویی این امر به صورت یک عادت در آمده است. بعضی از حالتهای عجیب‌تری که ثبت شده و به تصویر در آمده این است که یک ماهی بزرگ وقتی از چرک و دملهای داخل دهانش عاجز شود، نزد این ماهی کوچک می‌آید و دهانش را می‌گشاید تا ماهی کوچک وارد دهان او شده و چرک و دملهای او را بخورد و او را مداوا کند اما در همین لحظه یک ماهی بزرگتر به ماهی در حال مداوا حمله می‌کند تا او را بخورد.

ماهی در حال مداوا، ماهی کوچک را از دهان خویش بیرون می‌اندازد و می‌گریزد. این چه عرف و قرارداد و پیمانی است؟ و این چه قانونی است که در تمام گوشه‌های دریا از آن پیروی می‌شود؟

این ماهی که خداوند آن را آفریده است، مجهز به یک منقار خیلی باریک است و عملکرد بسیار دقیقی دارد. دستگاه گوارش این ماهی انواع چرکها و دملها و عفونتها را می‌پذیرد و غذای وی به شمار می‌رود. ماهیهای بزرگ وقتی از دست این چرک و دملها که ناشی از مالش و اصطکاک ماهیها به همدیگر یا جنگهایی است که احیاناً میان آنها اتفاق می‌افتد، عاجز می‌شوند به سوی او می‌روند تا آنها را معالجه کند.

امری که جلب توجه می‌کند اینکه وقتی تعداد این ماهیها در مقابل ماهی کوچک زیاد می‌شود مانند یک جامعه متمدن به دنبال هم به صف می‌ایستند و شلوغی یا مزاحمتی برای همدیگر ایجاد نمی‌کنند و جنگ و جدال به راه نمی‌اندازند. آری این ماهیهای بزرگ به صف می‌ایستند و برخی تصاویر، دهها ماهی را نشان می‌دهد که به دنبال هم ایستاده‌اند و منتظر می‌مانند تا نوبت معالجه آنها فرا برسد و گاهی معالجه آنها یک دقیقه یا بیشتر طول می‌کشد آنگاه ماهیها به راه خود ادامه می‌دهند.[1]

---

۱. در آبان‌ماه سال ۱۳۸۴، از شبکه دوم سیما نتایج پژوهش یکی از مؤسسات تحقیقاتی خارجی به صورت مستندی زیبا پخش شد و تمام مطالب مذکور را به تصویر کشید. م

﴿ هَٰذَا خَلْقُ ٱللَّهِ فَأَرُونِي مَاذَا خَلَقَ ٱلَّذِينَ مِن دُونِهِۦ ﴾ [1]

«این همه آفریده‌ی خداست، حال به من نشان دهید که کسانی که به جز خدا هستند در جهان چه آفریده‌اند؟».

میلیونها نوع ماهی در دریا وجود دارد اما چه کسی به آنها آموزش داده که نباید ماهیهای پزشک خورده شوند و نباید به آنها تجاوز و حمله بشود تا به کار مهم خویش بپردازند؟ چه کسی به این ماهیها یاد داده است؟ آیا آنها عاقل هستند؟ خداوند می‌فرماید:

﴿ قَالَ رَبُّنَا ٱلَّذِيٓ أَعْطَىٰ كُلَّ شَيْءٍ خَلْقَهُۥ ثُمَّ هَدَىٰ ﴾ [2]

«خدای ما همان کسی است که همه‌ی موجودات عالم را نعمت وجود بخشیده و سپس [در راستای آن چیزی که بر آن آفریده شده] هدایتش کرده است».

سرعت بهبود زخمهای ماهیان

یکی از نشانه‌هایی که بر عظمت خداوند دلالت می‌کند، فنون جنگی ماهیان است که آن را با دقت تمام انجام می‌دهند. همچنانکه می‌دانید جنگ همراه هجوم و فرار است و هیچ جنگی نیست که در آن کشته یا زخمی وجود نداشته باشد.

ساکنان دریا نیز از این قاعده مستثنی نیستند و بسیاری از ماهیها پس از جنگ و جدال، به صورت خون‌آلود و با زخمهای عمیق از معرکه می‌گریزند که این زخمها در اثر گاز گرفتن و نیش دندان ماهی دیگر ایجاد می‌شود. اما نکته مهم اینست که این زخمها در مدت بسیار کوتاه و باورنکردنی بهبود می‌یابند به طوری که این امر دانشمندان جانورشناس و علوم دریایی را متحیر کرده است.

بعضی از دانشمندان سرعت بهبود زخمهای ماهیان را که واقعاً خیلی کوتاهتر از زمان التیام زخمهای انسان است به شوری آب دریا نسبت داده‌اند. ولی این گفته در مقابل شواهد زیادی که دانشمندان دریاشناس با چشم خود دیده‌اند، تفسیر مناسبی نیست. دانشمندان علوم دریایی در خلال بعضی از تحقیقات خود دریافتند وقتی بعضی از ماهیها زخمی می‌شوند به ماهیهای دیگر از نوع خودشان پناه می‌برند و این ماهیها پشت سر هم قرار می‌گیرند تا به نوبت به ماهی زخمی بچسبند، پس از چسبیدن اولین و

۱. سوره‌ی لقمان، آیه‌ی ۱۱.
۲. سوره‌ی طه، آیه‌ی ۵۰.

دومین و چندمین ماهی زخمها التیام می‌یابند.

دانشمندان پس از تحقیقات آزمایشگاهی به این نتیجه رسیدند که این ماهیها موادی را که برای شفای زخمها و بهبودی آنها مفید است، از خود ترشح می‌کنند. آنان بعضی از این ماهیها را به آزمایشگاه برده و در آب شور با همان ویژگیهای دریا قرار دادند و سپس زخمهایی در بدن این ماهیها ایجاد کردند. نکته جالب توجه این بود که ماهیها از مداوای دوستانشان در مقابل دیدگان دانشمندان خودداری می‌کردند. این راز سالها پوشیده ماند تا اینکه یک دانشمند پس از سالها تحقیق بر روی موادی که ماهیها هنگام چسبیدن به دوستان زخمیشان ترشح می‌کنند توانست بفهمد که این مواد ظاهراً سمی و خطرناک هستند، ولی بعضی از این مواد مخصوص لخته کردن خون و بعضی از آن برای انقباض پوست و عضلات تعیین شده‌اند و در بعضی از آنها ماده چسبناکی وجود دارد. با تأثیر این مواد ابتدا خون منعقد و عضلات و پوست محکم می‌شوند، سپس ماده چسبناک روی زخم ریخته می‌شود و نهایتاً زخم التیام می‌یابد. این دانشمند مقداری از این مواد را روی زخم انسان قرار داد و متوجه شد که این زخم در $\frac{1}{3}$ زمانی که عادتاً بهبود می‌یافت، التیام پیدا کرد و مدت بهبود آن از ۱۰ روز به ۳ روز کاهش یافت، بدون اینکه این مواد عوارض جانبی داشته باشند.

دانشمندان می‌گویند: گویی این مواد متنوع که بعضی از آن برای منعقد شدن خون، بعضی برای تقویت پوست و عضلات و برخی برای چسبیدن هستند با هم همکاری و تقسیم وظایف دارند و آگاهانه و هدفمند برای رسیدن به یک نتیجه یعنی آن هم تسریع بهبودی زخمها تلاش می‌کنند.

این پدیده طبیعی نیز مصداق کلام خداوند است:

﴿ قَالَ رَبُّنَا ٱلَّذِیٓ أَعۡطَیٰ كُلَّ شَیۡءٍ خَلۡقَهُۥ ثُمَّ هَدَیٰ ﴾[1]

«گفت: پروردگار ما همان کسی است که به همه چیز نعمت وجود بخشیده و سپس هدایتش کرده است».

[خداوند ذاتی است] که بالاتر از علم او هیچ علمی وجود ندارد و بالاتر از قدرت او هیچ قدرتی نیست. اینست که دانشمندان خداشناس گفته‌اند: هر انسانی که در این هستی راهی برای شناخت قویترین قدرتها، عالمترین عالمان، حکیمترین حکیمان و

۱. سوره‌ی طه، آیه‌ی ۵۰.

مهربانترین مهربانان را نبیند از نظر جسمی زنده است ولی از نظر قلب و عقل مرده. زیرا در هر چیزی نشانه‌ای است که بر یکتایی پروردگار رهنمون است.

ماهیان برقی دریا

دانشمندان می گویند: هیچ موجودی نیست که در فعالیت روزمرّه خود نیروی الکتریسیته تولید نکند. مثلاً قلب انسان جریانی الکتریکی معادل $\frac{1}{100}$ ولت تولید می کند و کار دستگاه اندازه‌گیری ضربان قلب هم فقط از طریق این جریان الکتریکی انجام می‌شود به همین دلیل این دستگاه را دستگاه نشانه‌گذاری الکتریکی نامیده‌اند. پس واضح است که هر عضله با حرکت خود یک نیروی الکتریکی تولید می کند و این نیرو به گونه‌ای است که انسان بتواند آن را تحمل کند.

اما چیزی که باور کردنی نیست، وجود نوعی ماهی در دریاست که امواج الکتریکی تولید شده توسط آن بیش از ۲۲۰ ولت است. این ماهیها در اعماق دریا به وسیله ارسال صاعقه‌های الکتریکی از خود دفاع می کنند و دشمنانشان را می کشند. شدت جریانی که گروه دیگری در این ماهی‌ها از دو طرف خود تولید می کنند به ۶۰۰ ولت می‌رسد. دانشمندان بعضی از این ماهی‌ها را گرفته و داخل حوضهایی قرار دادند که به مدار چند چراغ الکتریکی متصل بود. آنها مشاهده کردند که این ماهی با هر تخلیه الکتریکی توانست که ۶ لامپ ۱۰۰ واتی را روشن کند و این نور افشانی برای مدت چند ثانیه ادامه داشت. آری یک ماهی که در اعماق دریاست و دانشجویان آن را در زیست‌شناسی می‌خوانند دارای چنین قدرتی است. دانشمندان می‌پرسند که چگونه این ماهی می‌تواند چنین نیرویی را تولید کند؟ پس از کالبدشکافی مشخص شد در طرفین آن دندانه‌های تیز شش تایی وجود دارد که به منزله سلولهای الکتریکی بوده و از طریق مواد شیمیایی در بدن ماهیها نیروی الکتریکی تولید می کنند. آنان دریافتند که تنها در یک ماهی بیش از ۴۰۰ سلول الکتریکی وجود دارد که زنجیروار به هم مرتبط هستند و به هنگام صدور فرمان از مغز ماهی یک‌باره همه انرژی خود را به طرف دشمن خالی می کنند. اما چیزی که عجیب است دقت اتصال این سلولها به همدیگر و نحوه پیام‌گیری از مغز است به گونه‌ای که ۴۰۰ سلول می‌توانند همزمان طی واکنشی شیمیایی به تولید انرژی الکتریکی بپردازند که شدت آن بالغ بر ۶۰۰ وات بوده و همانند

صاعقه‌ای عمل می‌کند.

اگر ماهی این صاعقه را به سوی شناگری بفرستد فوراً او را می‌کشد و این خداوند است که می‌فرماید:

﴿ سَنُرِيهِمْ ءَايَٰتِنَا فِى ٱلْءَافَاقِ وَفِىٓ أَنفُسِهِمْ حَتَّىٰ يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ ٱلْحَقُّ ﴾ [۱]

«ما به منکران اسلام دلایل و نشانه‌های خود را در آفاق جهان و نفوس بندگان کاملاً هویدا و روشن می‌کنیم تا ظاهر شود که خدا بر حق است».

باز در این نشانه خداوند می‌نگریم یک ماهی کوچک با قدرت تولید ۲۲۰ ولت جریان الکتریکی و نوعی دیگر از همین ماهی با قدرت تولید ۶۰۰ ولت. عظمت این پدیده در یک آزمایش ساده روشن‌تر شد. دانشمندان ماهی نوع دوم را قبل از مرگ بر روی پارچه‌ای خیس قرار دادند، آنگاه یک زنجیره انسانی به تعداد ۸ نفر دست همدیگر را گرفتند، سپس نفر اول پارچه خیس را که ماهی روی آن قرار داشت لمس کرد، [پس از چند لحظه که ماهی برق تولید کرد] شدت جریان به حدی بود که همه افراد را دچار لرزش و تکان کرد.

[بی‌تردید] مخلوقات خداوند ما را به عظمت، قدرت، علم، آگاهی او راهنمایی می‌کنند. پروردگار می‌فرماید:

﴿ أَلَا يَعْلَمُ مَنْ خَلَقَ وَهُوَ ٱللَّطِيفُ ٱلْخَبِيرُ ﴾ [۲]

«آیا آن خدایی که هستی را آفریده عالم به اسرار آنها نیست و حال آنکه او بر باطن و ظاهر همهٔ امور عالم آگاه است».

مارماهی الکتریکی

در مجاری آبهای شیرین در برزیل و در آبگیر رودخانهٔ آمازون جانوران وحشی عجیبی زندگی می‌کنند که مارماهی الکتریکی نام دارند. این حیوانات سرشار از الکتریسیتهٔ قوی هستند. کافی است انسان فقط یک بار آن را لمس کند تا چنان شوک الکتریکی به او وارد شود که در طول زندگیش هرگز آن را فراموش نکند.

این مارماهی بیش از ۲ متر طول دارد و $\frac{٤}{٥}$ بدنش شامل دستگاههای تولید و ذخیره

۱. سوره‌ی فصلت، آیه‌ی ۵۳.
۲. سوره‌ی ملک، آیه‌ی ۱۴.

برق می‌باشد. معده و اعضای حیاتی وی در قسمت جلوی بدنش قرار دارند. این ماهی دارای سه جفت مولد الکتریسیته است که هر کدام از آنها نیز مجهّز به صفحه‌هایی هستند که همانند باتری ماشین نقش ذخیره الکتریسته را دارند. این صفحات که تعدادشان از ۳۰ تا ۳۶ عدد متغیر است به صورت فشرده در کنار هم چیده شده‌اند.

به جز ۶ نوع از جانداران هیچ جانوری نمی‌تواند نیروی الکتریسیته تولید کند و هر ۶ نوع از ماهیها هستند. مارماهی الکتریکی جریانی حدود ۵۰۰ ولت تولید می کند. شما می‌دانید که برق خانگی ۱۱۰ یا ۲۲۰ ولت است و با وجود این خطرناک و گاهی کشنده است. حال مقایسه کنید که این مارماهی جریانی به شدت ۵۰۰ ولت می‌فرستد.

آری مارماهی الکتریکی جریان الکتریکی بسیار قوی تولید می کند تا جایی که به صدها ولت می‌رسد. اما عجیب اینکه مارماهی در ارسال مقدار الکتریسیته کنترل کامل دارد. وقتی می‌خواهد حیوانی را با دور کردن از خود بترساند جریان ضعیفی از مولدهای الکتریکی خود را به سوی او می‌فرستد و زمانی که می‌خواهد موقعیت دشمن را نسبت به خود بسنجد جریان ضعیفی را به کار می گیرد که مانند رادار به طرف خودش انعکاس می‌یابد و از طریق آن موقعیت دشمن را شناسایی می کند یا دشمن را باز می‌دارد. اما اگر بخواهد دشمن را بکشد از جریان قوی خود استفاده می کند. بنابراین مارماهی الکتریکی شدت جریان خود را کنترل می کند.

یک بار اصابت جریان قوی برای کشتن جانداری مانند انسان یا ایجاد صدمه در بدن جانداری به اندازه اسب کافی به نظر می‌رسد و شاید منجر به مرگ شود.

انواع دیگری از ماهیها هستند که جریان الکتریکی تولید می کنند. بعضی از این ماهیها بدنشان برق دارد وقتی که انسان آن را لمس می کند، دچار صدمه می‌شود و ناچار آن را رها می کند. برخی دیگر توانایی روشن و خاموش کردن نور را دارند. بر روی بدن آنها چراغهایی نصب شده است که گاه می‌درخشد و گاه خاموش می‌شود. بعضی از این ماهیها گاهی نور قرمز، و زمانی نور سفید و برخی اوقات نور آبی تولید می کنند.[1]

---

۱. در خط جانبی ماهیها (خطی که در دو سوی بدن ماهی قرار دارد) گیرنده‌های مکانیکی وجود دارد که جهت حرکت آب را تشخیص می‌دهند. بعضی ماهیها مثل گربه‌ماهی در خط جانبی خود گیرنده‌های الکتریکی نیز دارند که ماهی را قادر می‌سازند تا میدان الکتریکی ضعیفی را که توسط

بعضی از مارماهیها که دارای نامهای عجیب و غریبی هستند، بر روی بدنشان خطهای متصل نورانی وجود دارد و مانند چراغهای داخل اتوبوس که شبانه در مسیر می‌بینیم جلوه‌نمایی می‌کند.

بعضی از این ماهیها خاموش کردن نور خود را به عنوان وسیله‌ای جهت دفاع از خود به کار می‌برند، وقتی که دشمن به آنها نزدیک شد نور خاموش می‌شود و از دید آنها پنهان می‌مانند.

آنچه در این موضوع علمی بسیار جالب توجه است این است که انسان برای تولید نور، مقدار زیادی از انرژی را به صورت گرمای غیرمفید از دست می‌دهد و هیچ چراغی پرتو افشانی نمی‌کند مگر اینکه حرارت زیادی تولید کرده و آن را هدر می‌دهد. ولی ماهیها این نور را تولید می‌کنند بدون اینکه بدنشان گرم شود.

می‌گویند که در دریاها میلیونها نوع ماهی وجود دارد. تنوع موجودات دریایی حیرت‌انگیز است، همه اینها خلقت خداوند هستند و همگی برای انسان مسخّر شده‌اند. اما انسانی که این مخلوقات، رام و مسخّر وی هستند از پروردگارش غافل است. خداوند می‌فرماید:

﴿ تُسَبِّحُ لَهُ ٱلسَّمَٰوَٰتُ ٱلسَّبۡعُ وَٱلۡأَرۡضُ وَمَن فِيهِنَّۚ وَإِن مِّن شَيۡءٍ إِلَّا يُسَبِّحُ بِحَمۡدِهِۦ وَلَٰكِن لَّا تَفۡقَهُونَ تَسۡبِيحَهُمۡۚ إِنَّهُۥ كَانَ حَلِيمًا غَفُورًا ﴾[1]

«آسمانهای هفت‌گانه و زمین و کسانی که در آنها هستند، همگی تسبیح خدا می‌گویند، بلکه هیچ موجودی نیست مگر اینکه [به زبان حال یا قال] حمد و ثنای وی می‌گویند ولی شما تسبیح آنها را نمی‌فهمید. بی‌تردید خداوند بسیار شکیبا و بخشنده است».

پس همگی این مخلوقات پروردگارشان را تسبیح می‌کنند و اما انسانی که همهٔ این

طعمه تولید می‌شود تشخیص دهد. مارماهی در دم خود اندامی حساس به الکتریسیته دارد که به طور پیوسته، تکانه‌های الکتریکی تولید می‌کند و به این وسیله میدان الکتریکی ضعیفی را در اطراف ماهی برقرار می‌کند. هر شی مثل سنگ، گیاه یا ماهی دیگر که سبب آشفتگی در خطوط میدان الکتریکی اطراف ماهی شود، گیرنده‌های الکتریکی خط جانبی را تحریک و مارماهی از آن باخبر می‌شود. (زیست‌شناسی سال سوم تجربی، ص ۷۲ و ص ۷۳..

۱. سوره‌ی اسراء، آیه‌ی ۴۴.

مخلوقات، رام وی هستند از یک طرف از خداوند غافل است و از طرف دیگر مرتکب نافرمانی می‌شود.

پرندگان

توانایی و امکانات پرندگان بیش از هواپیماها و انسان

در مقدمهٔ دایرةالمعارف علمی و بزرگی که درباره پرندگان است، آمده است: «هیچ کدام از هواپیماهای ساخته شده توسط انسان به سطح [کارآیی] پرندگان نمی‌رسد و یا جرأت پیدا نمی‌کند که به این سطح نزدیک شود».

پرندگان که خداوند آنها را آفریده است یکی از نشانه‌های او هستند که آنها را اینگونه توصیف می‌کند:

﴿أَوَلَمْ يَرَوْا إِلَى الطَّيْرِ فَوْقَهُمْ صَافَّاتٍ وَيَقْبِضْنَ ۚ مَا يُمْسِكُهُنَّ إِلَّا الرَّحْمَٰنُ ۚ إِنَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ بَصِيرٌ﴾[1]

«آیا پرندگان را نمی‌نگرند که گاهی بالهای خود را بالای سرشان گسترده و گاهی جمع می‌کنند؟ کسی جز خدای مهربان آنها را در فضا نگه نمی‌دارد. زیرا او به احوال همه موجودات کاملاً آگاه است».

پرندگان نسبت به سایر مخلوقات زیباییهای بیشتری دارند و آوای آنها از هر موجودی دلنشین‌تر است. پرندگان بسیار اعجاب‌برانگیزند و در هر نقطه از جهان یافت می‌شوند، در اطراف مناطق قطبی، در قله‌های بلند کوهها، در خروشان‌ترین دریاها، تاریک‌ترین جنگل‌ها، خشک‌ترین بیابانها و شلوغ‌ترین شهرها، آنها در همه جا وجود دارند.

دانشمندان تاکنون بیش از ۹ هزار نوع پرنده را شمارش کرده‌اند. خداوند به پرندگان وزنی سبک عطا کرده تا کار پرواز را برایشان آسان سازد. کیسه‌های هوایی که در هر جایی از بدنشان وجود دارد از وزن آنها می‌کاهد و عضلات گرم بدنشان را که بر اثر شدت پرواز گرم شده خنک می‌کند. خداوند استخوان‌های آنها را تو خالی و پرهایشان را سبک قرار داده تا بتوانند پرواز کنند و با خصوصیات دیگری که لازمه پرواز است آنها را یاری داده است. پرندگان دارای قدرت بینایی بسیار بالایی هستند که

---

۱. سوره‌ی ملک، آیه‌ی ۱۹.

در برخی از آنها ۸ برابر انسان است. بعضی از آنها شکار خود را از فاصله ۲ کیلو متری می‌بینند. حجم بیشتری از مخ آنها به حس بینایی تعلق دارد. چشمان آنها قادر است به زاویه یک دایره کامل گردش کند، در حالی که چشم انسان فقط ۱۸۰ درجه را می‌بیند. هنگامی که پرنده سر و صورتش را بچرخاند میدان دید او بسیار بیشتر از این وسعت می‌یابد. اما چشمان آنها در دو طرف سر قرار دارد و به آنها امکان می‌دهد دایره کامل را ببینند بدون آنکه سر و بدن خود را بچرخانند.

بعضی از پرندگان غذای خود را از ارتفاع ۲ هزار متری به طور واضح می‌بینند و برخی دیگر تخم خود را در لابه‌لای برگ درختان زیر نظر دارند. یا در حال پرواز در ارتفاع بالا طعمه خویش را در زیر آب در نظر گرفته و به درون آب شیرجه زده و آن را می‌گیرند.

سرعت برخی پرندگان بیش از ۱۳۰ کیلومتر در ساعت است و بعضی از آنها ۶ هزار کیلومتر را بدون توقف پرواز می‌کنند و یا ۸۶ ساعت بدون توقف بال می‌زنند و در این مدت از غذا و آب نیز استفاده نمی‌کنند. کدام هواپیماست که بدون نیاز به سوخت و توقف می‌تواند چنین مسافتی را بپیماید؟ به جاست دوباره در آیه فوق تأمل کنیم.

تولید قدرت زیاد و اسکلت محکم و سبک دو شرط اساسی یک هواپیماست که باید در هر هواپیمایی وجود داشته باشد تا به پرواز درآید. پس اگر بخواهیم که ویژگیهای هواپیما را در چند کلمه خلاصه کنیم باید گفت: تولید قدرت به اندازه زیاد و اسکلت‌بندی محکم و سبک.

دانشمندان جانورشناس می‌گویند که این دو شرط به صورت منحصر به فرد در پرندگان وجود دارد: یعنی قدرت زیاد و وزن سبک. پرندگان این قدرت محرکه را از عضلات قوی سینه و قلبی بزرگ با قدرت تپش بسیار بالا، به دست می‌آورند. پرندگان می‌توانند است که به مدتی طولانی پرواز کنند و حتی سریعترین حیوانات به شمار می‌روند. دستگاه تنفس پرندگان که تواناترین سیستم تنفسی در میان مهره‌داران است توان مقابله با حرارت تولیدی عضلات را دارد. سازندگان وسایل نقلیه همیشه با مشکل خنک کردن دستگاهها مواجه هستند و اگر در سیستم خنک‌کننده آنها کوتاهی بورزند، [دستگاه کارآیی لازم را نداشته] و ممکن است آتش گیرد.

پرنده‌ای که بیش از ۵ هزار کیلومتر بدون توقف پرواز کرده و انرژی بسیار زیادی

در این راه صرف می‌کند اما با این حال عرق نمی‌کند، بسیار جای تأمل است که قدرت ضربان و تپش و پمپاژ خون و عضلات قلبش تا چه حد قوی هستند که از عهده این کار برمی‌آیند.

علاوه بر این در بدن پرندگان کانالهایی وجود دارد که از ریه‌ها سرچشمه می‌گیرند و از طریق آن هوا به کلیهٔ نقاط بدن پرنده، حتی اطراف پاهایش می‌رسد تا عضلات پرنده را هنگام پرواز خنک نگه دارد.

آنچه بسیار تأمل برانگیز است اینکه دستگاه تنفسی پرندگان در همه بدن آنها شعبه‌هایی دارد و هوایی که پرنده استنشاق می‌کند در همه عضلاتش رخنه می‌کند تا آن را خنک کند.[۱]

پرندگان می‌توانند از چربی‌های به هم پیوسته زیر پوستشان به طور کافی به عنوان سوخت استفاده کنند.

پرنده‌ای که «الکردان» طلایی نام دارد مسافت ۵۵۰۰ کیلومتر بدون توقف پرواز می‌کند اما فقط مقدار اندکی از وزنش را از دست می‌دهد که در مقایسه با وزن کلی آن چیزی نیست.

و فی کُلِّ شَیءٍ لَهُ آیةٌ   تَدُلُّ عَلی أنَّهُ واحِدُ

«در هر چیزی نشانه‌ای از او وجود دارد که نشان می‌دهد او یگانه است».

پرستوی دریایی

نوعی پرنده به نام پرستوی دریایی وجود دارد که از سرما می‌گریزد. به همین علت از شمال آسیا و آمریکا به مناطق گرم در جنوب کره زمین مهاجرت می‌کند و برای این

۱. افرادی که بر فراز هیمالیا بین چین و هندوستان با هواپیما پرواز کرده‌اند، ممکن است دسته‌ای از غازهای وحشی را دیده باشند که در ارتفاع ۹ کیلومتری بالای سطح زمین، جایی که آدمی به دلیل سرمای شدید و کمبود اکسیژن نمی‌تواند زندگی کند، در حال پرواز و مهاجرت هستند. از جمله عوامل ایجاد کننده این سازگاری در غازهای وحشی، کارآیی بالای شش‌های آنهاست که می‌تواند مقدار بسیار اندک اکسیژن موجود در هوا را جذب کند. هموگلوبین آنها نیز قدرت پیوستگی زیاد با اکسیژن را دارد تعداد مویرگهای آنها فراوان بوده و خون زیادی به ماهیچه‌های پروازی می‌رساند، این ماهیچه‌ها دارای ماده‌ای به اسم میوگلوبین هستند که شبیه هموگلوبین است و می‌تواند همیشه مقداری اکسیژن در خود، ذخیره داشته باشد. (زیست‌شناسی سال دوم تجربی، ص ۸۹.

کار ۱۹ هزار کیلومتر در کوچ زمستانی و تابستانی پرواز می‌کند. اما این پرنده توشه‌ای با خود بر نمی‌دارد. پرهای آن ضد آب هستند و خیس نمی‌شوند. زیرا اگر آب در آنها نفوذ می‌کرد پس از هر بار غوطه‌ور شدن در آب بدن و بالهای او بسیار سنگین شده و توانایی پرواز را از دست می‌داد.

دانشمندان پرنده‌شناس می‌گویند: «هیچ کدام از پرندگان دریایی پرهایشان با آب خیس نمی‌شود و مطلقاً هیچ اثری از آب بر روی آن باقی نمی‌ماند. زیرا آنها از ماهیهای دریایی تغذیه می‌کنند».

پرستوی دریایی بعضی از پرندگان شکاری را دنبال می‌کند. وقتی این پرندگان، ماهی‌ها را صید می‌کنند و می‌خواهند آن را که برای جوجه‌هایشان ببرند، پرستوی دریایی در هوا به آنها حمله می‌کند و آنها ترسیده و شکار را رها می‌کنند و این پرنده قبل از اینکه ماهی به آب برسد آن را می‌گیرد. آیا برای یک خلبان امکان‌پذیر است که بعد از آنکه شکار از دهان پرنده شکاری افتاد، قبل از آنکه به آب برسد آن را بگیرد و به سوی آسمان پرواز کند؟

نوع دیگری از پرندگان از اقیانوس منجمد شمالی به اقیانوس منجمد جنوبی مهاجرت و در این مهاجرت ۳۲ هزار کیلومتر را طی می‌کنند. شاید کسی بپرسد که دانشمندان چگونه به آن پی برده‌اند؟ در جواب گفته می‌شود که آنان پرندگانی را در شمال زمین از لانه‌هایشان می‌گیرند و در پای آنان حلقه‌های فلزی رمزداری قرار می‌دهند و به این ترتیب مهاجرت این پرندگان و مقدار مسافتی که طی کرده‌اند را درمی‌یابند.

نوع دیگری از پرندگان مسافت ۴ هزار کیلومتر را طی می‌کنند بدون اینکه چیزی بخورند و بعضی دیگر ۸۶ ساعت پیوسته پرواز می‌کنند. خداوند می‌فرماید:

﴿ أَوَلَمْ يَرَوْا إِلَى ٱلطَّيْرِ فَوْقَهُمْ صَـٰٓفَّـٰتٍ وَيَقْبِضْنَ ۚ مَا يُمْسِكُهُنَّ إِلَّا ٱلرَّحْمَـٰنُ ۚ ﴾[1]

«آیا مرغان هوا را نمی‌نگرند که بالای سرشان گاهی بالهای خود را گسترده و گاهی جمع می‌کنند؟ کسی جز خدای مهربان آنها را در فضا نگه نمی‌دارد».

همچنین می‌فرماید:

﴿ أَلَمْ تَرَ أَنَّ ٱللَّهَ يُسَبِّحُ لَهُۥ مَن فِى ٱلسَّمَـٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ وَٱلطَّيْرُ صَـٰٓفَّـٰتٍ ۖ ﴾[1]

---

۱. سوره‌ی ملک، آیه‌ی ۱۹.

«ای پیامبر آیا نمی‌دانی که هر کس در آسمانها و زمین است و همه پرندگان در حالی که بال گسترده‌اند، همه به تسبیح و ستایش پروردگار مشغول‌اند».

معنی «صافات» این است که هنگام پرواز بالهایشان را می گشایند.

خداوند می‌فرماید:

﴿ أَلَمْ يَرَوْا إِلَى الطَّيْرِ مُسَخَّرَاتٍ فِي جَوِّ السَّمَاءِ مَا يُمْسِكُهُنَّ إِلَّا اللَّهُ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ ﴾[2]

«آیا در مرغان هوا نمی‌نگرند که در فضای آسمان فرمانبردارند و به جز خدا کسی نگهبان آنها نیست. در این امر برای مؤمنان نشانی از قدرت حق پدیدار است».

این سه آیه‌ی محکم، روشنگر و واضح، ما را به تفکر در مورد پرندگان مثل سایر خلقتهای خداوند بر می‌انگیزد.

باز شکاری

از جمله خصوصیات بازهای شکاری وجود کمک و همکاری بین آنهاست که رمز همت است. او از هم‌جنسان خودش حمایت و دفاع می‌کند و آنگاه که از کمک و دفاع بی‌نیاز شدند آنها را رها می‌کند. به همین دلیل بعضی از کشورها باز شکاری را نماد ملی خود قرار داده‌اند. از ویژگیهای باز این است که تعلیم‌پذیر بوده و هنگامی که احساس می‌کند مربی‌اش از او راضی است لذت می‌برد. ویژگی دیگر وی آن است که تن به ذلّت و خواری نمی‌دهد و اهل خیانت نیست، وقتی که به چیزی نیاز داشته باشد از آن استفاده می‌کند و وقتی بی‌نیاز باشد آن را رها می‌کند. رفتار وی با جفتش نشانه‌ای از مهربانی، دوستی و نیک رفتاری است، او جوجه‌هایش را دوست داشته و درباره آنها غیور است.

می‌گویم «سبحان الله!» آیا این (باز) گرامی‌تر از انسان است؟ آیا شریف‌تر از موجودی است که خداوند او را گرامی داشته و فضیلت داده است؟ و درباره‌اش می‌فرماید:

---

۱. سوره‌ی نور، آیه‌ی ۴۱.
۲. سوره‌ی نحل، آیه‌ی۷۹.

﴿ وَلَقَدْ كَرَّمْنَا بَنِي ءَادَمَ وَحَمَلْنَاهُمْ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ وَرَزَقْنَاهُم مِّنَ الطَّيِّبَاتِ وَفَضَّلْنَاهُمْ عَلَىٰ كَثِيرٍ مِّمَّنْ خَلَقْنَا تَفْضِيلاً ﴾[۱]

«و ما فرزندان آدم را بسیار گرامی داشتیم و آنها را در خشکی و دریا حمل کردیم و از هر غذای لذیذ و پاکیزه آنها را روزی دادیم و بر بسیاری از مخلوقات خود برتری و فضیلت کامل بخشیدیم».

فرشتگان مرکب از عقل بدون شهوت و حیوانات مرکب از شهوت بدون عقل و انسانها از عقل و شهوت ترکیب یافته‌اند. اگر عقل انسان بر شهوت وی پیشی گرفت به موجودی بالاتر از فرشتگان تبدیل می‌شود و اگر شهوت وی بر عقلش غلبه یافت به موجودی پست‌تر از حیوان مبدل می‌شود. آیا انسان کافر پست‌تر از حیوان است؟ آری، انسان کافر بدترین مخلوقات است. این باز شکاری که حیوانی زبان بسته است اخلاقی چنین دارد که همنوعان خود را یاری می‌دهد، از آنها دفاع می‌کند، تعلیم‌پذیر است و از یادگیری لذت می‌برد، به خواری تَن نمی‌دهد و خیانت‌کار نیست، وقتی که به چیزی نیاز داشته باشد از آن استفاده می‌کند و وقتی بی‌نیاز باشد رهایش می‌کند. رفتار او با جفتش نشانه‌ای از محبّت و عطوفت است. به جوجه‌هایش محبت و از آنها محافظت می‌کند. وقتی که یک باز شکاری اینگونه است نظرت در مورد انسانهایی چیست که ظلم و ستم می‌کنند، خواری می‌پذیرند آنچه را نیاز ندارند جمع‌آوری می‌کنند؟ و یا درباره آنان که در یادگرفتن تکبر می‌ورزند، چه نظری دارید؟! کسانی که اگر آنها را به راه راست فرابخوانی غرور و خودپسندی‌شان آنها مانع پذیرش آن می‌شود. خداوند می‌فرماید:

﴿ وَإِذَا قِيلَ لَهُ اتَّقِ اللَّهَ أَخَذَتْهُ الْعِزَّةُ بِالْإِثْمِ ﴾[۲]

«و چون او را به اندرز و نصیحت گویند از خدا بترس بزرگی و غرور او را فراگرفته و به بدکاری برانگیزد».

همچنین می‌فرماید:

﴿ إِنَّهُمْ كَانُوا إِذَا قِيلَ لَهُمْ لَا إِلَٰهَ إِلَّا اللَّهُ يَسْتَكْبِرُونَ ﴾[۳]

---

۱. سوره‌ی اسرا، آیه‌ی ۷۰.

۲. سوره‌ی بقره، آیه‌ی ۲۰۶.

۳. سوره‌ی صافات، آیه‌ی ۳۵.

«وقتی به آنان گفته می‌شد جز الله معبودی نیست بزرگی کـرده و [از قبـول آن] سرکشی می‌کردند».

آیا این باز شکاری از انسانی که خداوند آسمان‌ها و زمین را همگـی در اختیـار وی قرار داده و او را گرامی داشته، ارزشمندتر است؟ زمانی کشاورزان از دست بازهـای شکاری خسته شده بودنـد و از فراوانـی آنهـا در منطقـه خـود شـکایت مـی‌کردنـد. زیـرا گاهی به جوجه مرغ‌های خانگی حمله برده و آنها را می‌خوردند. کشاورزان بـه مسؤلین آمریکایی خود شکایت بردند. دولت برای کسی که بتواند در مدت دو ماه همـه آنهـا را از بین ببرد جایزه نفیسی تعیین کرد. بدین ترتیب همه بازهای این منطقه از بین رفتند. امـا ناگهان کشاورزان با افزایش بی‌رویه موشهای درون زمینهای زراعـی مواجـه شـدند. ایـن موشها اکثر محصولاتی را که کشاورزان به آن نیـاز داشـتند، مـی‌خوردنـد. ایـن بـود کـه دریافتند توازن دقیقی میان همه جانوران طبیعت و گیاهان وجود دارد. اکنون کـشاورزان به جای کشنده‌هـای شـیمیایی بـه اسـتفاده از کـشنده‌هـای طبیعـی روی آورده‌انـد. چـون کشنده‌های طبیعی با بیماریهای گیاهی تناسـب دارنـد و آفـات جـانبی ندارنـد. امـا وقتـی کشنده‌های شیمیایی را به کار بگیریم چه بسا که تـوازن طبیعـت را مختـل کنـد و دچـار بیماریهایی بشویم که بایستی حتماً از آن دوری کرد.

تغییر آفرینش خداوند صفت دنیاپرستان و کسانی است کـه از فرمـان خـدا سـرپیچی می‌کنند. به راستی در رابطه میان حـشرات، حیوانـات و گیاهـان و نیـز میـان حیوانـات بـا گیاهان و میان انسان با گیاهان حکمتهای فراوانـی برقـرار اسـت. پـس هـر خللـی کـه در طبیعت وارد می‌کنیم باید تاوان آن را خیلی سنگین‌تر بپردازیم.

دارکوب

اینها اطلاعاتی باور نکردنی است؛ دارکوب یکی از پرندگانی است کـه خداونـد آن را آفریده است. اکثر شما نام آن را شنیده‌اید. اگـر در سـاختمان ایـن پرنـده دقت کنیم استحکاماتی را می‌بینیم کـه خـارج از تـصور اسـت. ایـن پرنـده دارای منقـاری قـوی و محکم است که در برابر فشار زیاد مقاومت می‌کند. نوک این پرنده به حدی قوی است که مثل یک وسیله شکافنده درخت، یعنی مثل یک مته عمل می‌کند.

ایـن منقـار در قـدرت، اسـتحکام و سـختی از ترکیبـات عجیبـی سـاخته شـده اسـت. عضلات گردن این پرنده نیز بسیار قوی است. چـون قـدرت ایـن عـضلات و اسـتحکام

آنها برای تأمین ضربات محکمی که توسط منقار آن که مثل قلم چوب تراش عمل می کند لازم است. اما این پرنده چگونه درختان را می‌شکافد؟ او بر روی درخت می‌ایستد و [پیوسته به یک نقطه ضربه می‌زند تا اینکه] آن را سوراخ می کند و به مغز درخت می‌رسد. گاهی در مغز این درخت کرم یا حشره‌ای وجود دارد که خود را به آن رسانده و آن را می‌خورد. اما اینکه این پرنده چگونه می‌فهمد که حشره‌ای در آن مکان مشخص وجود دارد، چیزی است که تا کنون کسی به آن پی نبرده است!

دارکوب دارای جمجمه ضخیمی است که با رباطهای باریک و محکمی استوار شده است و نیز ضربه گیرهایی دارد همچنانکه در برخی وسایل پیشرفته امروزی وجود دارد. این ضربه گیر به صورت بافتی بسیار متراکم بین جمجمه و منقار وی قرار دارد. این پرنده یک زبان بلند و دراز به طول منقارش دارد که به یک سطح زبر منتهی شود و ماده چسبناکی روی آن قرار دارد تا بتواند حشره مورد نظر خود را شکار کند. همچنین پاهای کوتاه و قوی دارد که با پاهای لاغر و نازک اکثر پرندگان متفاوت است. زیرا بر روی این پاها تکیه کرده و ضربات محکمی بر درختان وارد خواهد کرد. این پرنده دارای انگشتان گیره مانندی است که دو انگشت در جلو و دو انگشت در عقب دارد و مانند انبردست کاملی هستند که خیلی محکم به پوست درخت، گیر می کنند.

دارکوب یک دُم با پرهای سخت و محکم دارد که به وسیله آن بر شاخه‌ها تکیه داده و در ضربه زدن به او کمک می کند تا اینکه منقارش به مغز درخت برسد.

خداوند می‌فرماید:

﴿ صُنْعَ ٱللَّهِ ٱلَّذِىٓ أَتْقَنَ كُلَّ شَىْءٍ ﴾[1]

«این ساخته‌های خداوندی است که هر چیزی را در کمال اتقان و استحکام ساخته است».

این پرنده گویی که ابزار بسیار پیچیده‌ای است و دقیقاً کلیه امکانات یک مته را دارد. پایه‌های قوی، مقاوم در مقابل ضربات، دارای یک منقار قوی و محکم و زبانی به طول منقارش که سطحی زبر دارد و روی آن ماده چسبناکی قرار دارد.

خداوند می‌فرماید:

﴿ قَالَ رَبُّنَا ٱلَّذِىٓ أَعْطَىٰ كُلَّ شَىْءٍ خَلْقَهُۥ ثُمَّ هَدَىٰ ﴾[1]

---

[1]. سوره‌ی نمل، آیه‌ی ۸۸.

یعنی کمال خلقت را به آنها بخشیده است.

خداوند می‌فرماید:

﴿ سَبِّحِ ٱسْمَ رَبِّكَ ٱلْأَعْلَى ۝ ٱلَّذِى خَلَقَ فَسَوَّىٰ ﴾[۲]

پس می‌توان گفت، این دستگاهها و اعضای محکم را خداوند برای این پرنده خلق کرد، و این وظیفه را به او داد که به مغز درخت رسیده و حشراتی را که موجب آزار درخت می‌شوند، بخورد. امکانات دارکوب به نحوی است که از پیچیده‌ترین وسایل سوراخ کننده چیزی کم ندارد.

کبوترهای نامه‌بر اولین خبرگزاریهای تاریخ

هنگامی که نورالدین الشهید امیر سرزمینهای شام و مصر بود، پست هوایی [یعنی کبوترنامه بر] را به کار گرفت. به گفته دانشمندان کبوترهای نامه‌بر بیش از ۵۰۰ نوع و بسیار هوشمند هستند و قدرت پرواز بالایی دارند. همچنین دارای غریزه‌ای قوی هستند که آنها را به هدف و منزلشان هدایت می‌کند. کبوتر پرنده‌ای است که زود انس گرفته و اهلی می‌شود.

﴿ وَذَلَّلْنَـٰهَا لَهُمْ ﴾[۳]

«و آن حیوانات را مطیع و رام آنها ساختیم».

چه کسی این پرنده را مطیع و رام ساخته است؟ و به او این قدرت هوش زیاد، قدرت پرواز بسیار و غریزی را داده است که او را به هدفش می‌رساند؟ چه کسی این حیوان را مونس و خدمتکار انسان و برایش تسخیر وی کرده است؟

کبوتر نامه‌بر، مسافت ۱۰۰۰ کیلومتر را بدون توقف و به طور مستمر طی می‌کند و در هر دقیقه یک کیلومتر و در هر ساعت ۶۰ کیلومتر پرواز می‌کند. این پرنده سالانه ۹ جفت بچه تربیت می‌کند. این کبوترها در بردن نامه‌ها از میان آسمانهای بلند به ما کمک می‌کنند و آن را با سرعتی بالا در مقایسه با آن زمان، به مقصد می‌رسانند. به هر حال سلطان نورالدین برای انتقال نامه‌های بین دمشق و قاهره از کبوتر استفاده می‌کرد.

---

۱. سوره‌ی طه، آیه‌ی ۵۰.
۲. سوره‌ی اعلی، آیه‌ی ۱ – ۲.
۳. سوره‌ی یس، آیه‌ی ۷۲.

بر روی نوک این پرندگان اسم سلطان حک می‌شد. نامه‌ها درون محفظه‌های خاصی که دارای وزن نسبتاً کمی بودند قرار داده می‌شد. سلطان برای انتقال نامه بین خود و کارگزارانش در سرزمینهای مختلف دو هزار کبوتر را به کار گرفته بود.

اما آنچه تا امروز به عنوان معمایی بزرگ محققان را حیرت زده کرده این است که چگونه این کبوتر می‌تواند به سوی هدف خود راهنمایی شود و روشی که از آن استفاده می‌کند چیست؟ دانشمندان می‌پرسند که چگونه این کبوتر مسافت‌های طولانی خود را می‌یابد؟ فراموش نکنید که این پرنده اولین خبرگزاری تاریخ به حساب می‌آید و همه ملت‌ها از آن استفاده کرده‌اند و در همه زمانها برای انتقال نامه‌ها و رساندن اخبار از آن استفاده شده است! حتی بعضی از کشورهای غربی مانند هلند برای رساندن دستورات خود به سوماترا در جنوب‌شرقی آسیا از کبوتر استفاده می‌کردند یعنی کبوتر مسافتی بالغ بر ۱۷ هزار کیلومتر را می‌پیمود. ولی سؤال حیرت‌انگیز این است که این پرنده چگونه مسافت‌های طولانی را طی می‌کند در حالی که باهوش‌ترین خلبانان بدون نقشه و راهنما و گزارشهای مداومی که از ایستگاههای زمینی برای آنها فرستاده می‌شود نمی‌توانند راه به جایی برند.

در واقع مسافرت از غرب اروپا به جنوب شرقی آسیا بسیار طولانی و خسته‌کننده است. حال چگونه این پرنده کوچک نامه‌ای را به چنین نقطه دوری می‌رساند؟ و حسی که پرنده را در جهت مسیرش هدایت می‌کند چگونه عمل می‌کند؟

فرضیه اول: دانشمندان می‌گویند نسبت به آنچه پرنده را به هدفش می‌رساند شناختی نداریم. اما بعضی از دانشمندان گفته‌اند نشانه‌هایی بر روی زمین وجود دارد که در حافظه پرنده نقش می‌بندد و برای همیشه آن را شناخته و به وسیله آنها هدایت می‌شود. اما این یک فرضیه است که توسط دانشمندان دیگر انکار می‌شود. به این ترتیب که کبوتری را با چشمان بسته به سوی هدف روانه کردند. اما او دقیقاً به هدف رسید. در حالی که نه علایمی را می‌دید و نه از حافظه می‌توانست کار بگیرد و اما با وجود اینکه چشمان کبوتر بسته بود به سوی هدف روانه شد.

فرضیه دوم: کبوتر با خورشید زاویه‌ای را تشکیل می‌دهد که از طریق آن به زادگاه خود بازمی‌گردد. اما اگر گفته شود که کبوتر می‌تواند در شب هم پرواز کند و به هدفش برسد این فرضیه نیز رد می‌شود.

نظریه سوم: عده‌ای از دانشمندان معتقدند که یک دستگاه راداری در مغز این کبوتر وجود دارد که وی را به هدفش می‌رساند، پس بر روی سر کبوتر یک دستگاه کوچک الکتریکی قرار دادند که کار رادار را مختل کند. اما باز هم به هدفش رسید. سپس عده‌ای دیگر گفتند که از طریق میدان مغناطیسی زمین هدف‌یابی می‌کند. بنابراین حلقه‌های آهنی مغناطیسی در پاهای این کبوتر قرار دادند تا میدان مغناطیسی را دچار اختلال کند ولی با وجود این باز هم به هدفش رسید.[1]

به هر حال همه نظریه‌ها مردود اعلام شد. پس این پرنده چگونه دهها هزار مایل بر روی دریاها و کوهها و صحراها پرواز می‌کند؟ و زاویه‌ای که او را به هدف می‌رساند چگونه است؟ این رازی است که همچنان پوشیده و حیرت‌آور باقی مانده است. یک دانشمند گفته است: «آنچه پرندگان را به هدف و منزلشان می‌رساند همان چیزی است که خداوند می‌فرماید:

﴿ قَالَ رَبُّنَا ٱلَّذِىٓ أَعۡطَىٰ كُلَّ شَىۡءٍ خَلۡقَهُۥ ثُمَّ هَدَىٰ ﴾[2]

صحیح‌ترین تفسیر برای این موضوع همان است که آن را متعلق به هدایت خداوند بدانیم که می‌فرماید:

﴿ سَبِّحِ ٱسۡمَ رَبِّكَ ٱلۡأَعۡلَى ۝١ ٱلَّذِى خَلَقَ فَسَوَّىٰ ۝٢ وَٱلَّذِى قَدَّرَ فَهَدَىٰ ﴾[3]

«به نام خدای خود که برتر و والاتر از همه موجودات است به تسبیح و ستایش مشغول باش: آن خدایی که جهان را آفرید و همه را به حد کمال خود رساند. آن خدایی که هر چیز را قدر و اندازه‌ای داد و به راه کمالش هدایت نمود».

به همین دلیل دانشمندان موحد، این پدیده حیرت‌انگیز را هدایت خداوند و دانشمندان زیست‌شناس، آن را غریزه نامیده‌اند و این کار پیچیده و عمل هوشمندانه در مراحل متعدد و برنامه‌ریزی شده‌ای بدون آموزش توسط کبوتر انجام می‌شود.

---

۱. البته مؤلف محترم در بحث آتی بیان می‌کند که در نهایت، همین نظریه اما با استفاده از امکانات پیشرفته‌تر اثبات شده است. م

۲. سوره‌ی طه، آیه‌ی ۵۰.

۳. سوره‌ی اعلی، آیه‌ی ۳-۱.

مهاجرت پرندگان

خداوند می‌فرماید:

﴿ أَلَمْ يَرَوْا إِلَى الطَّيْرِ مُسَخَّرَاتٍ فِي جَوِّ السَّمَاءِ مَا يُمْسِكُهُنَّ إِلَّا اللَّهُ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ ﴾[1]

«مگر پرندگان را نمی‌بینند که در فضای آسمان رام و فرمانبردارند و کسی جز خدا آنها را نگه نمی‌دارد [و خواص فیزیکی خاصی را در اندام پرندگان و قابلیّت پرواز را در فضا ایجاد کرده است] واقعاً در این [امکان پرواز در هوا و جولان در فضا] نشانه‌هایی [از عظمت و قدرت خدا] برای کسانی است که [به چیزهایی که پیامبران به ارمغان آورده‌اند] ایمان دارند.»

همچنین می‌فرماید:

﴿ أَوَلَمْ يَرَوْا إِلَى الطَّيْرِ فَوْقَهُمْ صَافَّاتٍ وَيَقْبِضْنَ مَا يُمْسِكُهُنَّ إِلَّا الرَّحْمَٰنُ إِنَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ بَصِيرٌ ﴾[2]

«آیا پرندگانی را نگاه نکرده‌اند که بالای سرشان [در پروازند و] گاهی بالهایشان را می‌گسترانند و گاهی جمع می‌کنند؟! جز خداوند مهربان کسی آنها را [بر فراز آسمان نگه نمی‌دارد.] زیرا او هر چیزی را می‌بیند [و می‌داند هر آفریده‌ای برای ادامه زندگی خود نیازمند چیست؟]»

ما با این آیات چگونه برخورد می‌کنیم؟ آیا در این آیات انگیزه‌ای برای تفکر در آسمانها و زمین وجود ندارد؟ آیا محرکی برای اندیشیدن درباره پدیده پرندگان آسمانی نیست؟ آیا این آیات که خداوند آنها را انتخاب کرده دلیلی بر عظمت او نیست؟

از زمانی که انسان پرندگان را شناخته، می‌بیند که به طور کلی در پاییز مخفی شده و در بهار ظاهر می‌شوند. دانشمندان گفته‌اند که «دهها میلیارد پرنده هر ساله، به ویژه از نیم‌کره شمالی به نیم‌کره جنوبی و از آنجا به جنوب آمریکا و جنوب آفریقا مهاجرت می‌کنند. اما سرزمینهایی که از آن مهاجرت می‌کنند، آمریکای شمالی، اروپا و آسیاست. این پرندگان از خط استوا عبور کرده به جنوب آفریقا می‌روند». دانشمندان

---

۱. سوره‌ی نحل، آیه‌ی ۷۹.

۲. سوره‌ی ملک، آیه‌ی ۱۹.

در دایرةالمعارفهای علمی از اینکه چگونه به این حقایق علمی رسیده‌اند، سخن می‌گویند.

برای این کار از بیش از ۴ میلیون پرنده استفاده شد که در پاهایشان حلقه‌های فلزی قرار داده شد که نشانگر هویت و حرکات آنهاست و دو مجموعه دیگر نیز که اولی شامل ۳ میلیون پرنده و دومی شامل ۱۳ میلیون پرنده بود تحت آزمایش قرار گرفت. این پرندگان آن‌گاه که کوچک بودند و در لانه‌هایشان قرار داشتند حلقه‌های فلزی در پاهایشان قرار داده شد تا حرکت آنها از شمال به جنوب دنبال شود. این پیگیری توسط مراکز تحقیقاتی که بین شمال و جنوب کره زمین پراکنده بود انجام می‌گرفت.

نوعی از پرندگان وجود دارند که ۱۴ هزار کیلومتر را در سفر خود طی می‌کنند و نوع دیگر ۱۶ هزار کیلومتر را می‌پیماید. اما طولانی‌ترین مسافتی که مجموعه‌ای از پرندگان طی کرده‌اند ۲۲ هزار کیلومتر یعنی از منطقه منجمد شمالی به جنوب آفریقا بود. در حالی که سرعت این پرندگان بین ۴۰ تا ۱۰۰ کیلومتر در ساعت متغیر بود. ولی هنگامی که باز شکاری به شکارش حمله می‌کند سرعت آن به ۳۶۰ کیلومتر در ساعت می‌رسد. تحقیقات ثبت شده‌ای بر روی بعضی از انواع پرندگان وجود دارد که نشان می‌دهد برخی از آنها بیش از ۲۷۰۰ کیلومتر را بدون توقف و در مدت ۲۰ ساعت می‌پیمایند و بعضی به ارتفاع ۹۰۰ متری، ۱۵۰۰ متری، ۴۲۰۰ متری و نوعی دیگر به ارتفاع ۶ هزار متری (۶ کیلومتر) اوج می‌گیرند. این در حالی است که هواپیماهای جدید ۱۲ کیلومتر اوج می‌گیرند.

باید در مغز این پرندگان ساعتی قرار داشته باشد، چون هر ساله در همان زمان و موعد سال گذشته مهاجرت می‌کنند. در غیر این صورت چه کسی به آنها اطلاع می‌دهد که زمان مهاجرت فرا رسیده است؟ پس وجود یک زمان سنج در مغز هر یک از پرندگان ضروری است.

بعضی از دانشمندان گفته‌اند که پرندگان قدرت عجیبی برای پیمودن مسافتهای طولانی دارند و هیچ جانداری بر روی زمین در طی کردن مسافتهای دور از پرندگان قوی‌تر نیست و این به خاطر حکمتی است که خداوند خواسته است. از همه شگفت‌تر اینکه پرندگانی که برای پیمودن مسافتهای طولانی بیش از ۲۰ هزار کیلومتر آماده می‌شوند، قبل از مهاجرت چربی‌هایی را در بدن خود ذخیره می‌کنند تا جایی که وزن

بعضی از آنها به علت این چربیها افزایش می‌یابد که از آنها برای سوخت و انرژی در مسیرهای سخت و طاقت‌فرسا استفاده می‌کنند.

بعضی از دانشمندان گمان می‌کنند که پرندگان توسط پدیده‌های جغرافیایی مانند رودخانه‌ها، دریاها، کوهها و سواحل، هدایت می‌شوند. ولی بطلان این نظریه قبلاً ثابت شده است. چون پرندگان در طول شب هم پرواز می‌کنند و با وجود اینکه چیزی نمی‌بینند از هدف خود دور نمی‌شوند.

برخی دیگر معتقدند که حس بویایی قوی، پرندگان را در شناخت مسیر یاری می‌دهد که البته علم عکس این مطلب را ثابت کرده است. بعضی دیگر گفته‌اند که توسط خورشید هدایت می‌شوند و آزمایشاتی انجام شد و دریافتند که پرنده در فقدان خورشید در مسیر صحیح خود حرکت می‌کند.

در نظریه دیگری آمده است که پرنده توسط گنبد آسمانی یاری می‌شود. اما پس از این که او را از استفاده گنبد آسمانی ناتوان کردند همچنان در مسیر همیشگی خود حرکت کرد. بعضی دیگر گفته‌اند که پرندگان پیچ و خمهای راه را در اعماق ذهن خود ثبت می‌کنند. پس یک پرنده را در مسیری دایره‌ای شکل و مسطح قرار دادند تا قدرت تشخیص پرنده مختل شود ولی باز هم موفق نشدند.

بعضی از دانشمندان توضیحات دیگری هم در مورد این نظریه مطرح کرده‌اند اما در نهایت دریافتند که در سر پرندگان یک بافت وجود دارد که حجم آن کمتر از نیم میلیمتر مربع است و از موادی تشکیل شده که نیروی مغناطیسی زمین بر آن تأثیر می‌گذارد. آنان سیم‌پیچی را در بدن پرنده قرار دادند که جهت میدان مغناطیسی آن با جهت میدان مغناطیسی زمین متفاوت بود. این بار پرنده مسیر پرواز خود را تغییر داد و در جهت عکس حرکت کرد. اما این سؤال باقی است که ماهیت این بافت چیست که در میان چشم و مخ پرنده قرار دارد و از میدان مغناطیسی زمین تأثیر می‌پذیرد؟ دانشمندان نظریه دیگری نیز ارائه داده‌اند و آن اینکه پرندگان با توجه به ستارگان آسمان راه می‌یابند و تو ای انسانی که هوشیار هستی و درس خوانده، چه بسا که نتوانی از طریق ستارگان آسمان راه را بیابی.

[در هر حال پس از این همه تحقیقات] فقط دو نظریه باقی ماند: یکی اینکه پرنده توسط ستاره‌ها راه خود را پیدا می‌کند، اما با استفاده از کدام ستاره‌ها و چگونه این کار

انجام می‌گیرد هنوز مشخص نشده است. نظریه دوم اینکه پرنده بافتی دارد که از میدان مغناطیسی زمین تأثیر می‌گیرد و این مسافت طولانی را طی می‌کند بدون اینکه از هدفش دور شود. اگر حتی یک درجه از این میدان منحرف شود، قطعاً ۱۰۰۰ کیلومتر از هدف اصلی‌اش فاصله می‌گیرد.

این راز همچنان پیچیده مانده است. این معنای کلام خداوند است که می‌فرماید:

﴿ مَا يُمْسِكُهُنَّ إِلَّا ٱلرَّحْمَٰنُ ۚ إِنَّهُۥ بِكُلِّ شَىْءٍۭ بَصِيرٌ ﴾[1]

«کسی جز خدای مهربان آنها را در فضا نگاه نمی‌دارد زیرا او به احوال همه‌ی موجودات کاملاً آگاه است».

پس قطعاً [جهت‌یابی پرندگان به هر دلیل که باشد] هدایت خداوند است. امر قابل توجه این است که در پاهای پرندگان کوچک تازه متولد شده، حلقه‌هایی قرار داده شده و در مسیر خود رها شده‌اند و بدون اینکه بزرگترها آنها را آموزش بدهند در مسیر صحیح خود قرار گرفتند. چه کسی این قدرت عجیب را در این پرنده کوچک به امانت نهاد تا هدفش را بیابد؟ خداوند می‌فرماید:

﴿ قَالَ رَبُّنَا ٱلَّذِىٓ أَعْطَىٰ كُلَّ شَىْءٍ خَلْقَهُۥ ثُمَّ هَدَىٰ ﴾

«گفت: خدای ما همان کسی است که همه‌ی موجودات را نعمت وجود بخشیده و سپس هدایتش کرده است».

اما عجیب این که خطوط سفرهای هوایی مستقیم نیستند و یک هواپیمای عادی در مسافت چند کیلومتری برای تغییر مسیر در زاویه‌ای کوچک به خطهای هوایی، خلبان، کمک خلبان، رادارها، نقشه‌ها و تماسهای مداوم با زمین نیاز دارد تا در مسیر خود باقی بماند. خطوط سفر پرندگان نیز مستقیم نیست، بلکه خطوطی بر پیچ و خم هستند [اما با این وجود از مسیر خود منحرف نمی‌شود]. زیرا [خداوند] این خطوط را برای آنها رسم کرده و به آنها الهام کرده که در آن مسیر بروند.

بعضی از دانشمندان می‌گویند: اگر این پرنده یک درجه از هدفش منحرف شود به جایی می‌رسد که بسیار دورتر از هدف اوست و این انحراف کمتر از ۱۰۰۰ کیلومتر نخواهد بود. چه کسی این هدف را برای او راست و استوار کرد؟ به همین دلیل دانشمندان زمین‌شناسی از توانایی پرندگان در پرواز در حیرت‌اند.

---

۱. سوره‌ی ملک، آیه‌ی ۱۹..

[در یک آزمایش] پرنده‌ای در هواپیمایی گذاشته شد و از زادگاه خود ۵۰۰۰ کیلومتر به طرف شرق یا غرب و یا شمال دور شد. اما با وجود اینکه در قفسی قرار داشت و از دیدن اطراف ناتوان بود پس از گذشت ۱۰ روز به زادگاه خود بازگشت!

به همین دلیل خداوند فرموده است:

﴿ أَلَمْ يَرَوْا إِلَى الطَّيْرِ مُسَخَّرَاتٍ فِي جَوِّ السَّمَاءِ مَا يُمْسِكُهُنَّ إِلَّا اللَّهُ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ ﴾[1]

«آیا به پرندگان نمی‌نگرند که در فضای آسمان فرمانبردارند و به جز خداوند کسی نگهبان آنها نیست در این امر برای مؤمنان نشانی از قدرت حق هویداست».

معنای آیه این است که از طریق نشانه‌های هستی می‌توانی ایمان بیاوری.[2]

خداوند می‌فرماید:

﴿ تِلْكَ آيَاتُ اللَّهِ نَتْلُوهَا عَلَيْكَ بِالْحَقِّ ﴾[3]

«این [آیات قرآن] که ما به حق بر تو تلاوت می‌کنیم همه نشانه‌های [قدرت] خداست».

---

۱. سوره‌ی نحل، آیه‌ی ۷۹.

۲. از جمله نشانه‌های هستی [دال بر عظمت خدا] پژواک‌سازی در تعدادی از گونه‌ها، مانند خفاش، دلفین و به مقدار کمتری وال‌ها می‌باشد که ضمن انتشار امواج صوتی در محیط و تجزیه و تحلیل پژواک حاصل از آن، تصویری از محیط را ایجاد می‌کنند ... این پدیده به خفاش امکان می‌دهد در اتاقی کاملاً تاریک که در سراسر آن تارهای سیمی کشیده شده است به دقت حشراتی را که در حال پروازند شکار کند و از لابه‌لای سیم‌ها بگذرد. زیست شناسی سال سوم تجربی، ص ۷۲.

۳. سوره‌ی جاثیه، آیه‌ی ۶.

حشرات

کرم ابریشم

پروردگار پاک و منزّه می‌فرماید:

﴿ وَفِي ٱلۡأَرۡضِ ءَايَٰتٞ لِّلۡمُوقِنِينَ ﴾[1]

«در روی زمین برای اهل یقین ادله قدرت الهی پیداست».

دانشمندان، کرم ابریشم را بدون تردید پادشاه بافندگان نامیده‌اند. وقتی آب دهان این کرم در مجاورت هوا قرار می‌گیرد منجمد می‌شود و به صورت تارهای ابریشمی در می‌آید. آب دهان این کرم با یک ماده پروتئینی مخلوط شده و همانند مروارید به آن درخشندگی می‌دهد. کرم ابریشم قادر است در یک دقیقه ۶ تار ابریشمی را به طور مداوم ببافد که طول هر کدام ۳۰۰ متر باشد. هر ۳۶۰ پیله مساوی یک پیراهن ابریشمی است. اما وزن این پیراهن چقدر خواهد بود؟

بشر تاکنون نتوانسته است که از نحوه بافتن کرم ابریشم تقلید کرده و مشابه آن را ببافد. چرا؟ زیرا تارهای ابریشمی بسیار سبک و در عین حال از فولاد محکم‌تر هستند. ۲۵ هزار پیله مساوی ۸۴ مثقال ابریشم است. اگر بتوانیم که یک قطعه فولاد را به قطر یک تار ابریشم تهیه کنیم، تار ابریشمی بسیار محکمتر از فولاد و علاوه بر آن زیبا، براق، محکم و سبک هم خواهد بود و این ساخته خداوند است که می‌فرماید:

﴿ صُنۡعَ ٱللَّهِ ٱلَّذِيٓ أَتۡقَنَ كُلَّ شَيۡءٍۚ إِنَّهُۥ خَبِيرُۢ بِمَا تَفۡعَلُونَ ﴾[2]

«ساخته خداست که هر چیزی را در کمال استحکام آفریده است، بی تردید او از کارهایی که شما انجام می‌دهید کاملاً آگاه است».

[از برکت همین نعمت] تهیه‌کنندگان لباس می‌توانند محصولات خود را از ابریشم طلایی، نقره‌ای و یا مرواریدی کامل تهیه کنند. البته رنگ طبیعی ابریشم طلایی تحت تأثیر نور خورشید قرار نگرفته و نیازی به تثبیت رنگ ندارد و همیشه همانند طلا و

---

۱. سوره‌ی ذاریات، آیه‌ی ۲۰.

۲. سوره‌ی نمل، آیه‌ی ۸۸.

مروارید می‌درخشد.

این نشانه‌هایی است که خداوند، در روی زمین گسترانیده تا عظمت، علم، رحمت، کاردانی، قدرت و غنای او را بشناسیم. خداوند می‌فرماید:

﴿ وَمِنَ ٱلنَّاسِ وَٱلدَّوَآبِّ وَٱلْأَنْعَٰمِ مُخْتَلِفٌ أَلْوَٰنُهُۥ كَذَٰلِكَ ۗ إِنَّمَا يَخْشَى ٱللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ ٱلْعُلَمَٰٓؤُا۟ ۗ ﴾[۱]

«و از اصناف مردم، جنبندگان و چهارپایان نیز به رنگهای مختلف هستند تنها بندگان دانا و دانشمند از خدا، ترس آمیخته با تعظیم دارند».

همچنین می‌فرماید:

﴿ إِنَّ فِى خَلْقِ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ وَٱخْتِلَٰفِ ٱلَّيْلِ وَٱلنَّهَارِ لَءَايَٰتٍ لِّأُو۟لِى ٱلْأَلْبَٰبِ ﴿۱۹۰﴾ ٱلَّذِينَ يَذْكُرُونَ ٱللَّهَ قِيَٰمًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِى خَلْقِ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَٰذَا بَٰطِلًا سُبْحَٰنَكَ فَقِنَا عَذَابَ ٱلنَّارِ ﴾[۲]

«بی‌تردید در آفرینش آسمان و زمین و رفت و آمد شب و روز دلایل روشنی برای خردمندان عالم وجود دارد. آنهایی که در هر حال ایستاده و نشسته و به پهلو افتاده خدا را یاد کنند و در خلقت آسمانها و زمین تفکر کرده و می‌گویند پروردگارا تو این دستگاه با عظمت را بیهوده نیافریده‌ای، پاک و منزّهی ما را به لطف خود از عذاب دوزخ حفظ کن».

پس انسان باید در هر حال، ایستاده و نشسته، در خانه یا همراه دوستان در خلقت خود، فرزندان و نیازهایش و در مورد تارهای ابریشمی و پشمی لباسهایش که قادر به ساخت آن نیست تفکر کند.

زنبور عسل

زنبور عسل نشانی فاخر و گواه آشکاری بر عظمت خداوند است که می‌فرماید:

﴿ وَأَوْحَىٰ رَبُّكَ إِلَى ٱلنَّحْلِ أَنِ ٱتَّخِذِى مِنَ ٱلْجِبَالِ بُيُوتًا وَمِنَ ٱلشَّجَرِ وَمِمَّا يَعْرِشُونَ ﴾[۳]

---

۱. سوره‌ی فاطر، آیه‌ی ۲۸.

۲. سوره‌ی آل‌عمران، آیه‌ی ۱۹۰-۱۹۱.

۳. سوره‌ی نحل، آیه‌ی۶۸.

حرف «یا» در «اتَّخِذِی» یای مونث مخاطب است گویی که این آیه فقط شامل مؤنث‌ها می‌شود نه مذکرها. خداوند می‌فرماید:

﴿ وَأَوْحَىٰ رَبُّكَ إِلَى ٱلنَّحْلِ أَنِ ٱتَّخِذِی مِنَ ٱلْجِبَالِ بُيُوتًا وَمِنَ ٱلشَّجَرِ وَمِمَّا يَعْرِشُونَ ﴿٦٨﴾ ثُمَّ كُلِی مِن كُلِّ ٱلثَّمَرَٰتِ فَٱسْلُكِی سُبُلَ رَبِّكِ ذُلُلًا ۚ يَخْرُجُ مِنۢ بُطُونِهَا شَرَابٌ مُّخْتَلِفٌ أَلْوَٰنُهُۥ فِيهِ شِفَآءٌ لِّلنَّاسِ ۗ إِنَّ فِی ذَٰلِكَ لَءَايَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴾[1]

«و خدا به زنبور عسل وحی کرد که از کوهها و درختان و داربستهایی که مردم می‌سازند منزل گیرید. و سپس از همه میوه‌های شیرین و شهد گلهای خوشبو تغذیه کنید و راههایی را بپیمایید که خداوند برای شما تعیین کرده است و کاملاً هموارند. از درون زنبور عسل مایعی بیرون می‌تراود که رنگهای مخلتف دارد که در آن شفای مردمان است. بی‌گمان در این برنامه زنبور عسل نشانه روشنی است برای کسانی که می‌اندیشند».

زنبور عسل تنها حشره‌ای است که می‌تواند شهد گلها را به عنوان غذا انبار کند، علاوه بر این که از آن برای ساخت کندو، موم و عسل استفاده می‌کند کار بزرگی را انجام می‌دهد که عبارت از بارور کردن گلهاست که بدون دخالت زنبور عسل تعداد زیادی از گیاهان بی‌ثمر خواهند بود.

زنبور عسل از جمله موجوداتی است که دارای نظام اجتماعی دقیق و محکمی است که پیشرفته‌ترین جوامع بشری نمی‌توانند همانند آن رفتار کنند.

زنبور عسل، روی بیش از ۱٬۰۰۰ شکوفه می‌نشیند تا قطره‌ای شهد به دست بیاورد، یا به عبارتی یک قطره شهد نیاز به ۱٬۰۰۰ بار فرود آمدن زنبور عسل روی گلها دارد و برای اینکه زنبور عسل ۱۰۰ گرم شهد جمع‌آوری کند نیاز به یک میلیون گل دارد. سرعت زنبور عسل در پروازهایش بیش از ۶۵ کیلومتر در ساعت است، یعنی نزدیک به سرعت یک ماشین. ولی هنگامی که شهد گلها را حمل می‌کند سرعتش به ۳۰ کیلومتر در ساعت کاهش می‌یابد. فراموش نکنید که وزن شهدی که زنبور عسل حمل می‌کند معادل $\frac{۱}{۳}$ وزن بدنش است. تهیه یک کیلو عسل نیاز به حدود ۴۰۰ هزار کیلومتر پرواز معادل ۱۰ دور چرخیدن به دور زمین بر روی خط استوا دارد. یعنی مسافتی که معادل ۱۰ برابر محیط زمین است. نکته دیگر اینکه هنگام پرواز روی این شهدها تغییرات

---

۱. سوره‌ی نحل، آیه‌ی۶۹-۶۸.

شیمایی صورت می‌گیرد.

بعضی از کشورهای صنعتی و پیشرفته، مواد اولیّه و خام را از یک قاره دیگر تهیه می‌کنند و در مسیر کارخانه‌ها تغییرات پیچیده و فراوانی را در همان [فاصله انتقال] با کشتی روی این مواد انجام می‌دهند تا هم از اتلاف وقت جلوگیری کرده و هم تمام همّت و تلاش خود را [برای تهیه محصول مفید] به کار گرفته باشند. اما زمانی که آنان این روش را ابداع کردند، زنبور عسل در این روش گامهای بسیار از آنها پیشی گرفته بود، زیرا زنبور عسل هم در خلال پروازش تغییرات شیمیایی زیادی روی شهد انجام می‌دهد.

در فصلی که گلها فراوانند زنبور عسل شهد خود را به زنبور دیگری می‌دهد و به سرعت برمی‌گردد تا اتلاف وقت نکرده و شهد گلها را بگیرد. اما هنگامی که گلها کم باشند خود او شهدها را وارد کندو می‌کند و در جای مناسبی قرار می‌دهد.

جُثّه ملکه از همه زنبورها بزرگتر است و در فصل بهار هر روز حدود هزار تا دو هزار تخم می‌گذارد. نکته حیرت‌آور این است که ملکه تخمهای خود را در یک مکان و تخمهای نر و ماده را نیز جداگانه و در جایی مخصوص قرار می‌دهد تا برحسب جنسشان غذای مخصوص گرفته و به آنها توجه ویژه بشود. گویی که قبل از تولد، جنس نوزاد را می‌داند و این برای بشر امکان‌پذیر نیست.

اگر زنی علم پزشکی بخواند و متخصص بیماریهای زنان و زایمان شود، آنگاه ازدواج کرده و حامله شود، آیا می‌داند که جنس جنین داخل شکمش چیست؟ اما ملکه زنبور عسل می‌داند آنچه در شکمش است مذکر است یا مؤنث و یا ملکه. به همین دلیل هر کدام از آنها را در جای مخصوص و در مکان مناسب می‌گذارد.

گروهی از زنبورها غذای مخصوص ملکه را می‌آورند. دانشمندان زنبورشناس این زنبورهای کوچک را کارگر می‌نامند. وقتی که ملکه بمیرد کندو به جوش و خروش می‌افتد و انسان این تغییر را مشاهده می‌کند و مدافعان ملکه در این هنگام انسان را نیش نمی‌زنند. بلکه ملکه دیگری را نیش می‌زنند که در رسیدن به مقام ملکه مرده در تلاش است. زیرا نسبت به ملکه قبلی غیورند. به همین دلیل وظیفه زنبورهای مذکر باروری ملکه‌ها و وظیفه مؤنث‌ها کار کردن و وظیفه ملکه به دنیا آوردن است. این یکی از نشانه‌های عظمت خداوند است که می‌فرماید:

﴿ وَأَوْحَىٰ رَبُّكَ إِلَى ٱلنَّحْلِ أَنِ ٱتَّخِذِى مِنَ ٱلْجِبَالِ بُيُوتًا وَمِنَ ٱلشَّجَرِ وَمِمَّا يَعْرِشُونَ ﴿٦٨﴾ ثُمَّ كُلِى مِن كُلِّ ٱلثَّمَرَٰتِ فَٱسْلُكِى سُبُلَ رَبِّكِ ذُلُلًا ۚ يَخْرُجُ مِنۢ بُطُونِهَا شَرَابٌ مُّخْتَلِفٌ أَلْوَٰنُهُۥ فِيهِ شِفَآءٌ لِّلنَّاسِ ۗ ﴾[۱]

خداوند براساس حکمت خود اراده کرده که جامعه‌ای را براساس بالاترین سطح همکاری و تکامل بیافریند و کار نتیجه بخش و روشمند و نظم دقیق را مخصوص آن قرار دهد و این حاصل یک امر تکوینی است نه یک امر تکلیفی.

بدین خاطر ممکن نیست در جامعه زنبورها خلل و فسادی را یافت. زیرا براساس کمال خلقت است و امر خدا در اینجا تکوینی است نه تکلیفی و ما این امر را در جامعه زنبور عسل یافتیم.

جامعهٔ زنبورها یک جامعهٔ متّحد و متکامل است و یک ملکه بر آن حکومت می کند و زنبور دیگری با او نزاع و درگیری ندارد، همه زنبورها از طریق ماده‌ای که ملکه ترشح می کند وجود وی را در کندو احساس می کنند و زنبورهای کارگر این ماده را به همه افراد کندو می‌رسانند. هنگامی که ملکه بمیرد نظام کندو از هم می‌پاشد و هرج و مرج گسترش می‌یابد و کارها فلج می‌شود.

زنبورهای ماده کارهای متنوع زیادی را انجام می‌دهند که برحسب سن و آمادگی جسمانی میان آنها تقسیم شده است و در هنگام خطر، ضرورت و ایام دشوار هر کاری که برای آنها تعیین شده، باید انجام بدهند. مثلاً زنبورهای کوچکی هستند که در خدمت ملکه کار می کنند و غذای او را می‌آورند و یا زنبورهای پرورش دهنده باید مراقب بچه زنبورها بوده و غذای مناسبی به آنها بدهند و یا کارگرها که آب را به داخل کندو می‌آورند. عده دیگری نیز هستند که خنک کردن کندو در تابستان و گرم کردن آن را در زمستان برعهده داشته و هنگام خشکی آن را مرطوب نگاه می‌دارند. بعضی دیگر هم نظافت کندو را انجام می‌دهند و دیواره‌های آن را به وسیله مواد مخصوصی نرم، صاف و درخشان نگاه می‌دارند.

زنبورهای نگهبان نیز کندو را از حملهٔ دشمنان حفظ می کنند و به هیچ زنبوری که کلمه رمز را نگوید اجازه عبور نمی‌دهند و او را می کشند. کلمه رمز هم در مواقع

۱. سوره‌ی نحل، آیه‌ی ۶۹-۶۸.

ضروری تغییر داده می‌شود.

عده‌ای از زنبورها هم قرصهای موم را به شکل شش ضلعی ساخته و در میان آن دقیقترین شکل هندسی را می‌سازند که حتی بزرگترین مهندسان از تقلید آن عاجزند.

زنبورهای کاشف هم وظیفه کشف محل گلها را بر عهده دارند. آنان به هنگام یافتن گلها به کندو بازمی‌گردند و به گونه‌ای خاص می‌رقصند و با این کار محل و مسافت گلها را برای سایر زنبورهای کارگر مشخص می‌کنند. میزان فعالیت آنها در این رقص نشانگر فراوانی غذا یا کم بودن آن است.

پس از آن تعداد زیادی از زنبورهای کارگر به طرف محل گلها می‌روند تا شهد آنها را بگیرند. زیرا شهد گلها ماده اولیه عسل است. گاهی محل این گلها بیش از ۱۰ کیلومتر از کندو دور است. زنبور عسل بعد از گرفتن شهد به گونه‌ای به کندو بازمی‌گردد که تا امروز مجهول مانده است.

زنبور عسل تواناترین حشره در جمع‌آوری، انتقال و ذخیره مقدار زیادی شهد در کمترین زمان و با کمترین تلاش است و بهترین حشره برای باروری و ثمر دادن گیاهان است. زنبور عسل از کندو به طرف مکانی که قبلاً مشخص شده برای گرفتن شهد گلها خارج می‌شود. اما نکته قابل توجّه این که بیماریهای زنبور عسل هیچکدام از طریق عسل به انسان سرایت نمی‌کند.

زنبور عسل دارای قدرت زمان سنجی بالایی است که تحلیل آن دشوار است. او می‌داند که هر کدام از گلها چه زمانی شهدشان را ترشح می‌کنند و چه هنگام دانه‌های گلها برای باروری مناسب‌اند. بنابراین در زمان مناسب به سراغ گلها می‌رود. قیمت عسلهای درمانی چند برابر قیمت عسلهای غذایی است. زیرا فواید عسل درمانی برای همه دستگاهها، اعضا و بافتهای بدن ثابت شده است. به طوری که فراتر از تصور انسان است و چرا چنین نباشد در حالی که خداوند فرموده است:

﴿ يَخْرُجُ مِنْ بُطُونِهَا شَرَابٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ ۗ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَةً لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴾[1]

«از درون زنبور عسل مایعی بیرون می‌تراود که رنگهای مختلف دارد و در آن شفای مردمان است بی‌گمان در این برنامه زنبور عسل نشانه روشنی است برای

۱. سوره‌ی نحل، آیه‌ی ۶۹.

آنان که می‌اندیشند».

اعجاز نظم این آیه چیست؟ بگذارید که این کار را به راوی و عالم آن بسپاریم.

یکی از اساتید دانشگاه ۴۰ سال تمام دانش تربیت زنبور عسل را تدریس می‌کرد و هنگامی که این آیه را خواند:

﴿ وَأَوْحَىٰ رَبُّكَ إِلَى ٱلنَّحْلِ أَنِ ٱتَّخِذِى مِنَ ٱلْجِبَالِ بُيُوتًا وَمِنَ ٱلشَّجَرِ وَمِمَّا يَعْرِشُونَ﴾[۱]

«و خداوند به زنبور عسل وحی کرد که از کوهها و درختان و داربستهایی که مردم می‌سازند منزل گیرید».

بهت و حیرت فراوانی وی را گرفت! زیرا ترتیب، نظم، مدلول کلمات و زیبایی اشارات این آیه با جدیدترین نظریات زنبورشناسی هماهنگ است. حال آنکه نقشی که عسل در دوره معاصر ایفا می‌کند در زمان نزول آیه شناخته شده نبود و عسل فقط جنبه غذایی داشت اما امروز داروست. عسل آن زمان ماده شیرینی بود و اما امروزه یک داروخانه کامل است. دانشمندان گفته‌اند بی‌تردید خداوند به زمین وحی فرموده است:

﴿ بِأَنَّ رَبَّكَ أَوْحَىٰ لَهَا [۲]﴾

وحی خداوند به زمین این است که به آن امر کرده کار مشخصی را انجام دهد و آنچه به زنبور عسل وحی کرده همان غریزه‌ای است که در وی قرار داده است. و گاهی به یک انسان عادی وحی می‌کند که این امر الهام نام دارد. همچنانکه به مادر حضرت موسی ؑ وحی کرد:

﴿ وَأَوْحَيْنَآ إِلَىٰٓ أُمِّ مُوسَىٰٓ أَنْ أَرْضِعِيهِ [۳]﴾

«ما به مادر موسی الهام کردیم که موسی را شیر بده».

حال که خداوند به زنبور عسل وحی کرده، برای این است که این حشره ماده غذایی گرانبهایی برای انسان دارد، کلمهٔ «شِفَآء» فقط درباره دو موضوع در قرآن آمده است؛ عسل[۴] و قرآن[۱]، گویی که عسل شفای بدن و قرآن شفای روح[۲] است. اما خداوند

---

۱. سوره‌ی نحل، آیه‌ی۶۸.

۲. سوره‌ی زلزله، آیه‌ی ۵.

۳. سوره‌ی قصص، آیه‌ی ۷.

۴. آیه‌ای که در مورد عسل نازل شده است: ﴿ ثُمَّ كُلِى مِن كُلِّ ٱلثَّمَرَٰتِ فَٱسْلُكِى سُبُلَ رَبِّكِ

ذُلُلًا ۚ يَخْرُجُ مِنْ بُطُونِهَا شَرَابٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ ۗ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَةً لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴾ (نحل، آیه‌ی ۶۹.

۱. آیاتی که درباره قرآن نازل شده است: ﴿ وَنُنَزِّلُ مِنَ الْقُرْآنِ مَا هُوَ شِفَاءٌ وَرَحْمَةٌ لِلْمُؤْمِنِينَ ۙ وَلَا يَزِيدُ الظَّالِمِينَ إِلَّا خَسَارًا ﴾ (اسراء / ۸۲). و همچنین آیه دیگری می‌فرماید: ﴿ وَلَوْ جَعَلْنَاهُ قُرْآنًا أَعْجَمِيًّا لَقَالُوا لَوْلَا فُصِّلَتْ آيَاتُهُ ۖ أَأَعْجَمِيٌّ وَعَرَبِيٌّ ۗ قُلْ هُوَ لِلَّذِينَ آمَنُوا هُدًى وَشِفَاءٌ ﴾ (فصلت / ۴۴). و خداوند می‌فرماید: ﴿ يَا أَيُّهَا النَّاسُ قَدْ جَاءَتْكُمْ مَوْعِظَةٌ مِنْ رَبِّكُمْ وَشِفَاءٌ لِمَا فِي الصُّدُورِ وَهُدًى وَرَحْمَةٌ لِلْمُؤْمِنِينَ ﴾ سوره‌ی یونس، آیه‌ی۵۷.

۲. ابن‌القیم در کتاب «الطب النبوی» ج۱، ص ۲۷ می گوید: در حدیث دیگری آمده است که «علیکم بالشفائین: العسل و القرآن» یعنی شما را به دو چیز که شفادهنده هستند توصیه می‌کنم: عسل و قرآن که جمع بین طب انسانی و طب الهی است و جمع میان طب جسمانی و طب روحانی و دوای زمینی و دوای آسمانی است.

پس از بیان این مطلب باید بگویم شخصی که برای درمان اسهال شدید که در اثر ترش کردن معده و پرخوری مبتلا شده بود نزد پیامبر (ص) آمد، به وی دستور خوردن عسل داد تا مواد زائد جمع شده در اطراف معده و روده‌ها را پاک کند. زیرا عسل موجب پاکی آن و دفع مواد زائد می‌شود که معده آن مرد نیز توسط مواد خلط مانند و لزج پوشیده شده بود و مانع استقرار کامل غذا و هضم شدن آن بود. زیرا دیواره معده مانند حوله دارای پرزهایی است که اگر مواد زائد در میان آنها قرار گیرد معده را از کار انداخته و باعث از بین رفتن غذای داخل معده می‌شود. پس دوای این اخلاط عسل است که به معده جلا و روشنی می‌دهد و بهترین دارو برای آن عسل است مخصوصاً اگر آن را با آب گرم مخلوط کنیم.

اینکه پیامبر (ص) با مراجعه مجدد آن شخص و بهبود نیافتن کامل بیماری او دوباره آن فرد را به خوردن عسل امر کرد، منظور پزشکی زیبایی دارد و آن این است که هر دارویی براساس نوع بیماری باید به مقدار مناسب استفاده شود و اگر از آن مقدار کمتر مصرف شود، بیماری را به طور کامل از بین نمی‌برد و اگر بیشتر از آن هم مصرف شود سبب کاهش و ضعف نیرو شده و آسیب جدیدی به بار می‌آورد. آن شخص هم بار اول به مقدار کافی از عسل استفاده نکرده بود.به همین دلیل پیامبر (ص) دوباره وی را به خوردن عسل امر کرد تا دارو را به مقدار کافی مصرف کند و در نتیجه این کار و به لطف خدا بیماری او شفا یافت. بی‌تردید تجویز مقدار کافی دارو و توجه به کیفیت آن و در نظر گرفتن شدت و ضعف بیماری و حالات بیمار از بزرگترین اصول طبابت و

خداوند چرا فرمود: ﴿ وَأَوْحَىٰ رَبُّكَ إِلَى ٱلنَّحْلِ ﴾ و نفرموده «أوحی اللهُ» با وجود اینکه اسم «الله» عَلَم است و بر ذات واجب الوجود دلالت کرده و همه نامهای نیک پروردگار در لفظ جلالهٔ «الله» جمع شده است؟ زیرا خداوند خواسته است که به انسان برساند که این پروردگار بزرگوار و پرورش دهنده توست که از تو مراقبت کرده و تو را یاری می‌دهد. او همان کسی است که زنبور عسل را به خاطر تو آفریده است. پس سخن در اینجا نشان از تربیت و نگهداری دارد.

پروردگار تو همان کسی است که تو و جسم و روحت را رُشد داده و تو را به وجود آورده و به وسیله هوا و آب و غذا و نوشیدنی و فلزات و شبه‌فلزها و همه مخلوقات روی زمین یاری کرده است. همان پروردگار توست که به زنبور عسل وحی می‌کند.

اما نکته جالب دیگر این است که زنبور عسل در این آیه به صورت مؤنث آمده است.

﴿ وَأَوْحَىٰ رَبُّكَ إِلَى ٱلنَّحْلِ أَنِ ٱتَّخِذِی ﴾ [1]

در حالی که خطاب به مورچه را به صورت مذکر آورده است.

همچنین می‌فرماید:

پزشکی است.

این که پیامبر فرموده است «صدق الله و کذب بطن أخیک»: «خداوند صادق و راستگوست و این شکم برادر تو است که دروغ می‌گوید ». اشاره به تحقق یافتن منفعت این دارو (عسل) است و باقی ماندن بیماری نشانه ضعف دارو نیست، بلکه نشانه این است که شکم بیمار مشکل دارد و مواد فاسد زیادی در آن وجود دارد. پس پیامبر وی را به تکرار مصرف دارو توصیه کرد. [طب پیامبر مثل طب پزشکان نیست. بلکه قطعی و یقینی است که از وحی، چراغ نبوت و کمال عقل سرچشمه گرفته است].

ابن‌القیم در این مبحث به حدیثی اشاره می‌کند که از ابوسعید در صحیحین روایت شده است و آن مردی نزد پیامبر (ص) آمد و گفت: برادرم از درد شکم می‌نالد. پیامبر فرمود: به او عسل بدهید، سپس برای بار دوم آمد و پیامبر فرمود: به او عسل بده و برای بار سوم نیز پیامبر فرمود: به او عسل بدهید و بعد برای بار چهارم آمد و گفت: ای پیامبر من هر بار به او عسل دادم [اما بهبود نیافت] پیامبر فرمود: خداوند راست فرمود. ولی شکم برادر تو دروغ می‌گوید. باز هم عسل بخورد. پس آن فرد باز هم عسل خورد و نجات یافت.

۱. سوره‌ی نحل، آیه‌ی ۶۸.

﴿ حَتَّىٰٓ إِذَآ أَتَوۡاْ عَلَىٰ وَادِ ٱلنَّمۡلِ قَالَتۡ نَمۡلَةٞ يَـٰٓأَيُّهَا ٱلنَّمۡلُ ٱدۡخُلُواْ مَسَـٰكِنَكُمۡ ﴾[1]

«تا آنجا که [لشکر سلیمان] به وادی مورچگان رسید. مورچه‌ای گفت: ای موران! همه به خانه‌های خود روید».

چرا خداوند خطاب به مورچه را مذکر و خطاب به زنبور عسل را مؤنث آورده است؟ زیرا در میان مورچه‌ها مذکر و مؤنث وجود دارد و در زبان عربی وقتی که مذکر و مؤنث با هم باشند و بخواهی آنها را مخاطب قرار بدهی باید از ضمیر مذکر استفاده کنی. اما وقتی که مخاطب مؤنث باشد باید فقط از ضمیر مؤنث استفاده کنی. در این آیه خطاب به زنبور عسل به صورت مؤنث آمده زیرا فقط زنبورهای کارگر ماده هستند که عسل می‌سازند. اما آیا این قضیه در زمان پیامبر (ص) شناخته شده بود؟ نشانه‌های زیادی هستند که خداوند آنها را در هستی و زمین گسترانیده است و انسان باید در آن‌ها دقت کند تا ایمانش به خداوند توسط آنها که عقل مادیگرایان از تصور آن عاجز است محقق شود.

عسل و فایده‌های آن

زنبور عسل براساس نظام اجتماعی خارق‌العاده‌ای آفریده شده است که در آن بالاترین درجه همکاری و نظم و بالاترین درجه تخصص و تلاش به خاطر مصلحت عمومی وجود دارد که حاصل امر تکوینی خداوند است نه امر تکلیفی. پس یکی از نشانه‌های عظمت خداوند زندگی اجتماعی زنبور عسل است و اکنون محصول آن یعنی عسل محور بحث ماست.

یکی از آیاتی که تحت عنوان اعجاز قرآن قرار می‌گیرد و دانشمندان آن را پیشی گرفتن علمی قرآن کریم نیز نامیده‌اند این است که خداوند عسل را به عنوان شفای مردمان ذکر می‌کند و می‌فرماید:

يَخۡرُجُ ﴿ مِنۢ بُطُونِهَا شَرَابٞ مُّخۡتَلِفٌ أَلۡوَٰنُهُۥ فِيهِ شِفَآءٞ لِّلنَّاسِ ﴾[2]

در حالی که در هنگام نزول این آیه، عسل جز ارزش غذایی، ارزش دارویی نداشت و قرآن کریم بیش از ۱۴۰۰ سال پیش به آن اشاره کرده است. بعضی از دانشمندان

---

۱. سوره‌ی نمل، آیه‌ی ۱۸.

۲. سوره‌ی نحل، آیه‌ی۶۹.

گفته‌اند که اساس ارزش درمانی عسل وجود آنزیمهای فعالی است که به سرعت تحت تأثیر گرما قرار گرفته و شکسته می‌شوند و قابلیت جذب می‌یابند. به همین دلیل اگر عسل را به مدت یک ماه در گرمای ۳۰ درجه یا به مدت یک سال در گرمای ۲۰ درجه ذخیره کنیم اکثر فواید آن از بین می‌رود. پس باید عسل را در وضعیت طبیعی خود نگاه داشت و نباید آن را گرم کرده یا در جای گرم نگهداری کرد.

برای اینکه انسان با شنیدن این آیه که می‌فرماید: ﴿ فِيهِ شِفَآءٌ لِّلنَّاسِ ﴾ به یقین برسد لازم است که میان عسل حقیقی که مدنظر پروردگار است یعنی عسلی که از شهد گلها گرفته شده با عسلی که از آب و شکری که نزدیک کندوی زنبور عسل می‌گذارند، ساخته شده تفاوت قائل شود. زیرا تأثیر عسل مصنوع و تقلبی بسیار کم است. در حالی که خداوند درباره تأثیر فراوان عسل می‌فرماید: ﴿ فِيهِ شِفَآءٌ لِّلنَّاسِ ﴾. تحقیقات، مطالعات و آزمایشهای دقیقی در مورد آثار عسل بر دستگاه گوارش، دستگاه عصبی، پوست، کبد و روده‌ها انجام گرفته و درباره رابطه عسل با مرض قند تحقیق شده است و همچنین رابطه آن با حساسیت عصبها، بی‌خوابی، آلرژی و دستگاه تنفسی، قلب و دستگاه گردش خون مورد بررسی قرار گرفته است و همه دستگاههای بدن بدون استثنا از عسل طبیعی که از شهد گلها گرفته شده باشد، تأثیر فوری و مثبت می‌گیرند.

برای آشناتر کردن خواننده با فواید عسل باید گفت که خداوند التهابات شدید روده را به وسیله عسل شفا می‌دهد. عسل برای رشد بهتر استخوانها مفید است زیرا خیلی زود جذب می‌شود و باعث جلوگیری از بد بو شدن روده‌ها می‌شود و در کارکرد عضلات مثانه و مجاری ادراری نقش مثبتی دارد و داروی بسیار خوبی برای درمان زخمهای معده، روده و اکثر بیماریهای دستگاه گوارش است.

عسل باعث اذیت بیماران قندی نمی‌شود چون شکر آن یک واحدی (مونوساکارید) و زود هضم است و با مصرف عسل حساسیت عصبی و بی‌خوابی به سرعت برطرف می‌شود و بیماریهای حساسیتی و پوستی نیز به وسیله عسل رفع می‌شود تا جایی که پزشکان امروزه بر روی زخمها عسل می‌گذارند تا زود التیام بیابد. چون سرعت بهبودی زخمها به وسیله عسل ۳ برابر سرعت بهبودی عادی آن است.

پس انسان به جای استفاده از داروهای گران‌قیمت باید از این غذای صاف و گوارا که خداوند ویژگیهای فراوانی را در آن قرار داده است بهره گیرد. دانشمندان درباره

عسل گفته‌اند: عسل ۷۰ ماده دارویی دارد و چنان است که خوردن عسل نقش یک داروخانه کامل را داراست. آنزیمها، عناصر مفید، ویتامین‌ها و ۱۲ نوع قند که هر یک فواید خاصی دارند در عسل وجود دارد. اما امور دیگری همچنان جای بحث و تحقیق دارد زیرا دانشمندان چیزهایی را کشف کرده و چیزهایی همچنان از دید آنها پنهان مانده است.

جامعه مورچه‌ها

مورچه موجودای اجتماعی و پیشرفته است که در هر جایی و در هر زمانی یافت می‌شود. مورچه‌ها بیش از ۹ هزار نوع هستند. بعضی از مورچه‌ها به طور ثابت در خانه‌های محکمی زندگی می‌کنند و بعضی از آنها زندگی چادرنشینی دارند. بعضی دیگر روزی‌شان را با سعی و کوشش و بعضی با ظلم و ستم به دست می‌آورند. مورچه حشره‌ای است که دارای خوی اجتماعی است و اگر از هم‌نوعان خود جدا شود اگر چه غذای خوب و مکان خوب و شرایط مناسبی برای او فراهم شود باز هم می‌میرد. پس مورچه مانند انسان است وقتی او را در مکانی تاریک و بی‌سرو صدا و بدون ساعت و بدون شب و روز به مدت ۱۰ روز تنها بگذاریم توازنش را از دست می‌دهد.

مورچه درباره همکاری درس مؤثری به انسان می‌دهد. وقتی یک مورچه گرسنه به مورچه سیری می‌رسد، مورچه سیر از اندوخته‌های غذایی خود به مورچه گرسنه می‌دهد. چون در دستگاه گوارش مورچه‌ها تلمبه‌ای قرار دارد که می‌تواند به وسیله آن به دیگری غذا بدهد. در این حدیث پیامبر (ص) دقّت کنید:

«لیس المؤمن الذی یبیت شبعان و جاره جائع»

«کسی که سیر بخوابد در حالی که همسایه‌اش گرسنه باشد مؤمن نیست».

دانشمندان شیوه زندگی مورچه‌ها را بررسی کرده‌اند و کار و فعالیت بسیار آنها برای به دست آوردن روزی، آنها را به شگفتی واداشته است که با همدیگر همکاری می‌کنند و تقسیم وظایف با دقّت و جدیّت تمام صورت می‌گیرد. مورچه‌ها ملکه بزرگی دارند که وظیفه او تخم‌گذاری و تقسیم وظائف است و دارای مکانی مطمئن در خانهٔ مورچه‌ها است. او با همهٔ افراد سرزمین خود در تماس همیشگی است. مورچه‌های ماده هم وظایف متنوعی دارند از جمله تربیت بچه‌ها که مانند بخش تعلیم و تربیت عمل می‌کنند. مورچه‌های سرباز دارای جثه و سری بزرگ هستند گویی که کلاه خود

بر سر دارند در پاسداری از ملکه و حفظ امنیت و دفع دشمنان مانند بخش امنیتی عمل می‌کنند. تمیز کردن و نظافت خانه‌ها و معابر وظیفه مورچه‌های کارگر است و نقشی مانند شهرداری‌ها را دارند. همچنین بیرون کشیدن جنازه مرده‌ها از خانه‌ها و دفن کردن آنها در زمین جزو وظایف آنهاست. از جمله وظایف دیگر مورچه‌های کارگر وارد کردن غذا از خارج است که شبیه دایره‌ی واردات می‌باشد. همچنین وظیفه دیگر آنها کاشتن گیاهان است مانند نقش بخش کشاورزی و همچنین وظیفه کارگران پرورش حشراتی است که مورچه‌ها از شهد آنها استفاده می‌کنند مانند عملکرد دامداریها.

مورچه دارای نظم دقیقی در زندگی است، یک رهبر دارد که به آنها دستور می‌دهد. خانه‌هایی دارند که به اتاقهای مختلف تقسیم شده و برخی مخصوص انبار غذاست که دالانهای پیچ‌درپیچی دارد و نگهبانهایی بر آن گمارده‌اند که هر کدام به نوبت نگهبانی می‌دهند. از مجموع این خانه‌ها روستایی شکل می‌گیرد که گویی آپارتمانهایی هستند که راهها وجاده‌ها آنها را به هم وصل می‌کنند و تا سطح زمین امتداد دارد.

مورچه‌ها در محل زندگی خود بسیار هدفمند و براساس نظم سرسام‌آوری و کار می‌کنند و تحت نظارت مورچه‌هایی هستند که دارای سر و خرطوم بزرگتری هستند.

مورچه‌ها شهرها می‌سازند و راهها احداث می‌کنند، تونلها درست کرده و غذا را در انبارها ذخیره می‌کنند. بعضی از انواع مورچه‌ها باغهایی درست کرده و گیاه می‌کارند. و بعضی دیگر جنگهایی را علیه قبایل دیگر به راه می‌اندازند. خداوند می‌فرماید:

﴿ وَمَا مِن دَآبَّةٍ فِي ٱلْأَرْضِ وَلَا طَٰٓئِرٍ يَطِيرُ بِجَنَاحَيْهِ إِلَّآ أُمَمٌ أَمْثَالُكُم ۚ مَّا فَرَّطْنَا فِي ٱلْكِتَٰبِ مِن شَيْءٍ ۚ ثُمَّ إِلَىٰ رَبِّهِمْ يُحْشَرُونَ ﴾[1]

«بدانید که بی‌تردید هیچ جنبنده‌ای در زمین و هیچ پرنده‌ای که به دو بال در هوا پرواز می‌کند وجود ندارد مگر اینکه همگی طایفه‌ای مانند شما نوع بشر هستند ما در کتاب آفرینش هیچ چیز را فرو گذار نکردیم آنان همه به سوی پروردگار خود محشور می‌شوند».

نوع دیگری از مورچه‌ها وجود دارند که خانه‌هایشان را روی زمین یعنی از برگ درختان و شاخه‌های آن درست می‌کنند. این دسته را بیشتر زیر درختان صنوبر می‌توان

۱. سوره‌ی انعام، آیه‌ی ۳۸.

یافت یا خانه‌هایشان را در تنه درختان قدیمی می‌تراشند همچنانکه انسانها در دل کوه، خانه می‌سازند. با وجود اینکه مورچه‌ها ابزار و وسایل لازم را ندارند برجهایی در نهایت دقّت و استحکام بنا می‌کنند که در این کار از قیچی تیز دهانشان کمک می‌گیرند. به گونه‌ای که آنچه را که درصدد قطع آن هستند می‌جوند تا به شکل خمیر در بیاید. شاید آنچه مصریان قدیم در خانه‌ها و اهرامشان استفاده می‌کردند تقلیدی از شیوه مورچه‌ها باشد. مورچه‌های کوچک در خانه‌ها می‌مانند و سنگها را تراشیده و راهروهای زیرزمینی ایجاد کرده و در همانجا رشد می‌کنند. البته با نظارت مورچه‌های مربی و مسئول نگهبانی یا نظافت یا حفظ و مرتب کردن ذخیره‌ها و هر مورچه از اینکه کسی از اسرارش مطلع شود کاملاً پرهیز کرده و اجازه نمی‌دهد کسی برای شناخت اسرار عجیب زندگی او کنجکاوی و دخالت کند.

دانشمندان دریافته‌اند که هر گاه مورچه خانه‌اش را ترک کند در فواصل مشخصی یک ماده شیمیایی که دارای بوی خاصی است می‌ریزد تا وقتی که برگشت بتواند راهش را بشناسد. هر گاه یکی از شما آثار این ماده شیمیایی را پاک کند مورچه نمی‌تواند به خانه‌اش بازگردد.

وقتی که مورچه چیز مفیدی را ببیند که نمی‌تواند آن را حمل کند بوی خاصی اطراف آن پخش کرده و مقدار کمی را از آن ماده بر می‌دارد و به سرعت به طرف هم نوعان خود می‌رود و هر کدام از آنها را ببیند مقداری از آن ماده را به او می‌دهد تا نوع ماده را به او بفهماند در نهایت گروهی از مورچه‌ها دور آن ماده جمع شده و آن را برمی‌دارند و با سعی و کوشش فراوان آن را به سوی لانه می‌کشند و در انتقال آن با هم همکاری می‌کنند. باید بدانیم که مورچه‌ها نسبت به حجمشان دارای عضلات بسیار قوی و مانند بزرگترین کشتی‌گیران و ورزشکاران هستند. یک مورچه می‌تواند میان دو فک خود چیزی ۱۰ برابر سنگین‌تر از خودش را حمل کند بدون اینکه دچار مشکل شود.

دانشمندان دریافته‌اند مورچه‌ها هنگامی که می‌میرند بوی مخصوصی را از خود می‌پراکنند تا اینکه بقیه اعضا متوجه مرگ وی بشوند و قبل از اینکه حشرات ناآشنا وی را به طرف خود بکشند آن را دفن کنند. یکی از دانشمندان مقداری از این ماده را روی مورچه زنده‌ای قرار داد، سایر مورچه‌ها به سرعت رسیدند و در حالی که آن مورچه

زنده بود وی را دفن کردند.

مورچه جز اندک حشراتی است که خداوند غریزه ذخیره کردن غذا را در وی قرار داده است. مورچه می‌تواند حبوبات را در خانه‌های خود که اکثر اوقات مرطوب و گرم هستند به گونه‌ای نگهداری کند که هیچ آسیبی نبیند. آنها برحسب انواع غذاها روش ذخیره کردن متفاوتی دارند. مورچه دانه گندم را دو نیم کرده و پوست آنها را جدا می‌کند تا دوباره سبز نشوند. یا اینکه به مدت چند هفته آن را در هوا و حرارت معینی می‌گذارد و بعد از آن اجازه می‌دهد که رشد کنند. پس از اینکه گیاهان رشد کرده و ساقه و ریشه‌های کوچک آنان روییدند آن را قطع کرده و خشک می‌کند و به صورت ماده آماده‌ای به عنوان غذای فصل زمستان از آن استفاده می‌کند. همچنین با استفاده از مدفوع نوع خاصی از پروانه‌ها برگها را کودزنی می‌کنند که در نتیجه آن نوعی قارچ بر روی آنها رشد کرده و به عنوان یک منبع غذایی از آن استفاده می‌کنند. عده‌ای این نوع قارچ را نان کلاغ می‌نامند.

برخی از مورچه‌ها تخمهای بعضی حشرات را به لانه‌هایشان می‌برند و بعد از آنکه تخمها ترکیدند آن را به بیرون حمل می‌کنند و آنها را بر روی گیاهانی که شیره عسلی دارند قرار می‌دهند آنگاه در شب آن را به لانه برمی‌گرداند و شیره عسلی آن را می‌گیرند. به طوری که هر کدام از این حشرات می‌توانند حدود ۴۸ قطره از این شیره را در خلال ۲۴ ساعت درست کرده و به مورچه‌ها تحویل دهند. باید بدانیم که مورچه برای پرورش این حشرات اطاقهای خاصی را در نظر گرفته است. خداوند می‌فرماید:

﴿ حَتَّىٰٓ إِذَآ أَتَوۡاْ عَلَىٰ وَادِ ٱلنَّمۡلِ قَالَتۡ نَمۡلَةٞ يَٰٓأَيُّهَا ٱلنَّمۡلُ ٱدۡخُلُواْ مَسَٰكِنَكُمۡ لَا يَحۡطِمَنَّكُمۡ سُلَيۡمَٰنُ وَجُنُودُهُۥ وَهُمۡ لَا يَشۡعُرُونَ ﴾[1]

«تا آنجا که [لشکر سلیمان] به وادی مورچگان رسیدند. موری گفت: ای موران! همه به خانه‌های خود روید مبادا سلیمان و سپاهیانش ندانسته شما را پایمال کنند».

خداوند در خلال این آیه سخن گفتن مورچه‌ها را ثابت کرده است و مطالبی را که ملکه مورچه‌ها به کارگران می‌گفت بازگو نموده است. اما آیا دانشمندان زبان مورچه‌ها را کشف کرده‌اند؟ بله! دانشمندان می‌گویند که در شکم و سر مورچه‌ها غده‌های

---

۱. سوره‌ی نمل، آیه‌ی ۱۸.

شیمیایی وجود دارد که فرستادن نوعی پیام شیمیایی را به عهده دارد که زبان مورچه‌هاست و به وسیله آن همدیگر را مخاطب قرار می‌دهند.

در میان مورچه‌ها روشهای مختلفی برای برقراری ارتباط وجود دارد از جمله: زبان صوتی، زبان اشاره‌ای، زبان شنیداری، زبان دیدنی، استفاده از حرکات، استفاده از اصوات و زبان بویایی. زبان شایع در میان مورچه‌ها زبان شیمیایی است. مورچه با حس بویایی خود که بر روی شاخکهای حسی وی قرار دارد اشارات شیمیایی را درک می‌کند. هر گاه مورچه‌ها بخواهند برای یافتن غذا کوچ دسته جمعی بکنند یکی از مورچه‌ها به دنبال غذا خارج می‌شود و یک ماده شیمیایی را در مسیرش ترشح می‌کند و این یکی از زبانهای ارتباطی مورچه‌ها است.

خداوند در خلال این آیات برای مورچه نوعی شناخت و روحیهٔ اجتماعی در میان آنها را بیان کرده است. در داستان سلیمان آن مورچه خودخواهانه فقط در فکر نجات خودش نبود بلکه دوستان و همراهانش را از پایمال شدن زیر پاهای سلیمان و لشکرش برحذر می‌داشت. این امر بر روحیه اجتماعی و همکاری آنها با هم دلالت می‌کند. مورچه‌ها دارای مغز کوچک و سلولهای عصبی و اعصابی برای تحلیل اطلاعات هستند و همچنین نقشه‌هایی دارند که به وسیله آنها به سوی غذا و منازلشان می‌روند.

مورچه‌ها یک سر، یک بدن و یک دم استوانه‌ای شکل دارند و همچنین ۶ پا دارند که به وسیله آن می‌توانند سریع حرکت کنند. برخی نیز بالهایی برای پرش دارند. مورچه‌ها دارای ۵ چشم هستند که دو چشم از آنها مرکب و در دو طرف سرشان قرار دارد که از صدها چشم ساده به وجود آمده‌اند و متناسب با یکدیگر چنان قرار گرفته‌اند که مثل چشم واحدی عمل می‌کنند. سه چشم دیگر آنها به شکل مثلثی و بالاتر از چشمهای مرکب قرار گرفته‌اند. این چشمها ساده بوده و ترکیبی نیستند. البته چشمان مورچه‌های نر بزرگتر از چشمهای نوع ماده است و به سبب کار و هدف مهم خود به همدیگر نزدیک هستند.[1]

۱. [علاوه بر مورچه‌ها] خرچنگها و حشرات چشم مرکب دارند که از تعداد زیادی واحد مستقل بینایی تشکیل شده است که هر کدام یک قرنیه و یک عدسی دارد و نور را روی تعدادی سلول گیرنده متمرکز می‌کند، هر یک از این واحدها نور را از بخش کوچکی از میدان بینایی دریافت می‌کند و در نتیجه تصویری که ایجاد می‌شود، موزاییکی از بخشهای مختلف است. جانور به وسیله این نوع چشم قادر است جزئی‌ترین حرکات را در محیط تشخیص دهد و وجود شکارچی را به موقع

هر مورچه دو شاخک دراز مثل مو دارد که توسط آنها اشیاء را حس می‌کند و مثل دست و پا و انگشتان عمل می‌کنند. این شاخکها را حسی نامیده‌اند.
مورچه‌ها دارای یک نوع تصرف هوشمند[1] و جزو باهوشترین حشرات هستند. مورچه می‌تواند برخی امواج نورانی (اشعه ماورای بنفش) را که انسان قادر به دیدن آن نیست ببیند. زبان مورچه یک زبان شیمیایی است که دو وظیفه دارد یکی ارتباطی و دیگری ترساندن. وقتی مورچه‌ای را له می‌کنید بویی از آن صادر می‌شود که به وسیله آن مورچه‌های دیگر را به کمک می‌طلبد و یا هشدار می‌دهد که از نزدیک شدن به او خودداری کنند. هیچ مورچه‌ای نمی‌تواند داخل خانه‌اش بشود مگر اینکه کلمه رمز را بیان کند.
مورچه‌ها دارای دستگاه گوارش عجیب، دهان، مری، معده، روده و دستگاه مکنده و تلمبه هسند.
مورچه‌های ماده تخمهای خود را نزدیک خانه‌های بزرگترها می‌گذارند و مربّیانی را به مراقبت شبانه‌روزی از آنها اختصاص می‌دهند. و حرارت مناسب را برای تخمها فراهم می‌کنند تا اینکه تخمها به صورت کرم کوچک بدون دست و پا بیرون می‌آیند، مربّیان از آنها مراقبت کرده و به آنها غذا می‌دهند. هر کرم به مدت ۷ هفته به شدت غذا می‌خورد. سپس با دهانش یک توپ ابریشمی برای خود می‌بافد و در آن می‌خوابد.

احساس کند. برخی حشرات همانند زنبور عسل قادرند با استفاده از چشم مرکب، رنگها و حتی پرتوهای فرابنفش را ببینند. زنبور عسل به این وسیله می‌تواند گلهای تولیدکننده شهد را بهتر ردیابی کند. (زیست‌شناسی سال سوم تجربی، ص ۷۰.

۱. از نکته‌های ظریفی که از این آیه برداشت می‌شود: ﴿ قَالَتْ نَمْلَةٌ يَـٰٓأَيُّهَا ٱلنَّمْلُ ٱدْخُلُوا۟ مَسَـٰكِنَكُمْ لَا يَحْطِمَنَّكُمْ سُلَيْمَـٰنُ وَجُنُودُهُۥ وَهُمْ لَا يَشْعُرُونَ ﴾ این مورچه به مهربانی و جهت هشدار به سایر مورچه‌ها آنها را مخاطب قرار داده است ﴿ قَالَتْ نَمْلَةٌ يَـٰٓأَيُّهَا ٱلنَّمْلُ ﴾ و با تشویق آنها را به پرهیز از لشکر سلیمان امر کرده است ﴿ ٱدْخُلُوا۟ مَسَـٰكِنَكُمْ ﴾ و برای این کار دلیل ذکر کرده است. ﴿ لَا يَحْطِمَنَّكُمْ سُلَيْمَـٰنُ وَجُنُودُهُۥ ﴾ و کار سلیمان و لشکرش را بهانه قرار می‌دهد. ببین که چطور مورچه حکمت و تقدیر را به دست آورده است. پاک و منزه خدایی است که این مورچه‌ها را با حکمت و تقدیر خود به سخن آورده است.

پس از گذشت چند روز از خواب بیدار می‌شود و نخهای توپ ابریشمی را بریده و آن را پاره می‌کند که در این کار مربیها به وی کمک می‌کنند و نظافت او را به عهده می‌گیرند تا جایی که پاها و دستهایش پدیدار می‌شود. مورچه به نظافت کردن بسیار علاقمند است.

مورچه‌ها، بدون هیچ علامتی یکدیگر را تشخیص می‌دهند و محبت و دوستی فقط میان اهل یک روستا وجود دارد و دیگران دشمنان آنها هستند. تا حدی که ممکن است میان چند روستا از مورچه‌ها جنگ درگیرد. به همین دلیل در صف‌های منظم و کشیده می‌ایستند. جنگ شروع می‌شود و کشته و زخمی‌های زیادی برجای می‌ماند. مورچه‌های فاتح، اسیران را برای خدمت در روستایشان می‌گیرند و کشته‌هایشان را در قبرهای مخصوص دفن می‌کنند و سرزمینشان را از جسد دشمنانشان پاک می‌کنند. مورچه‌ها در کارهایشان شبیه‌ترین حشرات به انسان هستند. گاهی مورچه‌ها به صورت یک نیروی آشوبگر و ویران‌کننده در می‌آیند، و برای خود انسانها خطرآفرین می‌شوند. تا جایی که احتمال دارد ستونهای چوبی خانه‌ها را بشکافند و سقف خانه‌ها فروبریزد یا اینکه لانه‌هایی را در کتابخانه‌ها به وجود بیاورند و برگ کتابها را خورده و آنها را پاره کنند.

این موضوع را با سخن حضرت علی خاتمه می‌دهم که می‌فرماید:

«مورچه را بنگر، با جثه کوچک! و اندام لطیفش که نه با نگاه خوب دیده می‌شود و نه به اندیشه در آید، چگونه بر زمین به نرمی می‌رود؟ و روزی خویش را می‌جوید، دانه را به لانه خویش می‌برد، و آن را در قرارگاه خود آماده می‌دارد، در روزهای گرما برای فصل سرد خویش گرد آورد و در تکاپویش، روزیش از سوی خدا تضمین و به قدر نیازش مقرر شده است ، روزی‌رسان پراحسان از او غافل نمانَد و داور قهار، او را محروم نمی‌دارد، هرچند که در سنگی صاف ، خشک، جامد و بی‌رطوبت باشد و اگر در گذرگاه‌های گوارش مورچه، از بالا و پایین، اندیشه کنی و شکم و پیرامون شکم و سر و چشم‌ها و گوش‌هایش را از نظر بگذرانی در آفرینش آن شگفتیها می‌بینی، و از توصیف آن به رنج افتی، چه بزرگ است آن که او را بر پاهایش استوار داشت و بر ستون‌های بدنش پایدار کرد، او که در آفرینش شریک و همکاری ندارد».

پشه‌ها

از آیاتی که نشانه عظمت خداوند است این آیه است که می‌فرماید:

﴿إِنَّ ٱللَّهَ لَا يَسْتَحْيِۦٓ أَن يَضْرِبَ مَثَلًا مَّا بَعُوضَةً فَمَا فَوْقَهَا ۚ فَأَمَّا ٱلَّذِينَ ءَامَنُوا۟ فَيَعْلَمُونَ أَنَّهُ ٱلْحَقُّ مِن رَّبِّهِمْ ۖ وَأَمَّا ٱلَّذِينَ كَفَرُوا۟ فَيَقُولُونَ مَاذَآ أَرَادَ ٱللَّهُ بِهَـٰذَا مَثَلًا ۘ يُضِلُّ بِهِۦ كَثِيرًا وَيَهْدِى بِهِۦ كَثِيرًا ۚ وَمَا يُضِلُّ بِهِۦٓ إِلَّا ٱلْفَـٰسِقِينَ﴾[1]

«و خداوند شرم ندارد از اینکه به پشه و چیزی کوچکتر از آن مثال بزند مؤمنان می‌دانند [هدف از تمثیل چیست] این صحیح و درست و از جانب خداوند آنهاست. اما کسانی که کافر شده‌اند می‌گویند: خدا از این مثل چه مقصود دارد؟ خدا با آن مثل، بسیاری را سرگردان و بسیاری را هدایت می‌کند اما خداوند گمراه نمی‌کند. به آن مگر فاسقان را».

هنگامی که پشه‌ای روی دستهای تو می‌نشیند، آن را می‌کشی و اصلاً چیزی هم احساس نمی‌کنی و گویی که هیچ اتفاق نیفتاده است. این به خاطر کم‌ارزش بودن پشه نزد توست. حتی پیامبر (ص) می‌فرماید:

«لَو كانَت الدُّنيا تَعْدِلُ عِنْدَ الله جَناحَ بعَوضَة ما سَقَى كافراً منها شَربةَ ماء»

«اگر دنیا در پیشگاه خداوند به اندازه یک بالِ پشه ارزش می‌داشت به هیچ کافری جرعه آبی هم نمی‌داد».[2]

در سر پشه‌ها صد چشم وجود دارد و اگر سر یک پشه را با میکروسکوپ الکترونی بزرگ کنیم چشمهای صد گانه آن را مثل یک کندوی عسل می‌بینیم. در دهان پشه ۴۸ دندان و در سینه آن سه قلب وجود دارد که یک قلب مرکزی است و در طرفین او دو قلب دیگر قرار گرفته است و در هر قلبی دو گوش کوچک، دو بطن و دو چربی وجود دارد.

پشه دارای دستگاهی است که هواپیماهای جدید نیز آن را با آن کیفیت ندارند و آن دستگاه رادار یا دریافت‌کننده‌های حرارتی است. به این معنا که پشه اشیا را با شکل و رنگ آنها نمی‌شناسد. بلکه با دمایشان آنها را تشخیص می‌دهد. اگر پشه‌ای در یک اتاق تاریک باشد چیزی جز انسان خوابیده در آن اتاق را نمی‌بیند. زیرا حرارت انسان

---

۱. سوره‌ی بقره، آیه‌ی ۲۶.

۲. سنن ترمذی حدیث شماره (۲۳۲۰)، سنن ابن‌ماجه حدیث شماره (۴۱۱۰).

بیشتر از حرارت وسایل اتاق است. حساسیت این دستگاه به حدی است که یک هزارم درجه سانتی‌گراد را درک می‌کند. پشه‌ها دارای دستگاهی هستند که خون‌ها را تجزیه و تحلیل می‌کند. زیرا هر خونی مناسب آن نیست، گاهی ۲ کودک در یک رختخواب می‌خوابند. اما پس از خواب پیشانی یکی از آنها پر از نیش‌ها و گزش‌های پشه است. ولی بر روی پیشانی دیگری هیچ اثری از گزش روی آن دیده نمی‌شود.

پشه یک دستگاه بی‌حس‌کننده هم دارد. وقتی که دماغش را در پوست شخص خوابیده فرو می‌کند شخص وی را می‌کشد. ولی محل گزش را درک نمی‌کند اما پس از رفع بی‌حسی اثر گزش و درد آن را احساس می‌کند. همچنین پشه‌ها دارای دستگاهی هستند که خون مکیده شده را رقیق می‌کند تا عبور آن از خرطوم ریز و باریک او آسان باشد.

پشه‌ها دارای دماغی شش تیغه‌ای هستند که چهار تیغه آن در پوست گزیده شده زخمی مربعی ایجاد می‌کند و باید این زخمها به رگهای خونی برسد و تیغه‌های پنجم و ششم با هم لوله‌ای را تشکیل می‌دهند تا خون را بمکند. بالهای پشه در هر ثانیه به تعداد فراوان می‌زند به طوری که از حرکت آنها صدای وزوز برمی‌خیزد. در پاهای پشه‌ها چنگالهایی برای ایستادن بر سطوح زبر و همچنین پره‌هایی برای ایستادن بر سطوح صاف وجود دارد.

ابن‌القیم می‌نویسد که «این آیه (۲۶ بقره) قرآن جواب کافرانی است که به قرآن اعتراض وارد می‌کردند و می‌گفتند که پروردگار بزرگتر از آن است که در کتابش نام مگس و عنکبوت و امثال این حیوانات بی‌ارزش را بیاورد. پس اگر آنچه محمّد (ص) آورده کلام خداوند است نباید نام این جانوران بی‌ارزش در آن باشد. خداوند در پاسخ می‌فرماید که پروردگار را باکی از آن نیست که پشه و چیزی کوچک‌تر از آن را مثال زند. چون اگر مثال زدن پشه و بی‌ارزش‌تر از آن متضمن تحقق و بیان حق و همچنین ابطال و نابودی باطل باشد این خود بهترین شیوه است و در کار نیکو و پسندیده شرم و حیا نیست[1]».

بی‌تردید ارزش پشه کمتر از نهنگ کبود که بالغ بر ۱۵۰ تن وزن دارد نیست که بچه‌اش در هر بار شیر خوردن ۳۰۰ کیلو شیر می‌خورد. یعنی ۳ بار شیر خوردن آن در

۱. بدائع الفوائد، جلد ۴، صص ۴۷-۹۴۶.

روز تقریباً معادل یک تن غذاست. خود نهنگ هرگاه بخواهد غذایی بخورد که معده‌اش را پر کند نیاز به ۴ تن ماهی دارد. در حالی که برای او چندان لقمه چربی نیست. پس آفرینش پشه کمتر از آفرینش این ماهی نیست. زیرا خداوند فرموده است:

﴿ مَّا تَرَىٰ فِي خَلْقِ ٱلرَّحْمَٰنِ مِن تَفَٰوُتٍ ﴾[1]

«اصلاً در آفرینش خداوند مهربان بی‌نظمی، نقصان و تضادی نخواهی یافت».

و همچنین خداوند می‌فرماید:

﴿ قَالَ رَبُّنَا ٱلَّذِيٓ أَعْطَىٰ كُلَّ شَيْءٍ خَلْقَهُۥ ثُمَّ هَدَىٰ ﴾[2]

«گفت: پروردگار ما همان کسی است که به همه اشیا نعمت وجود بخشید و سپس هدایتش کرده است.»

هستی یک خلقت کامل است که از ویروسهای بسیار ریز که جز با میکروسکوبها دیده نمی‌شود و مخلوقات خیلی ریزتر از آن آغاز شده و به کهکشانهایی که میلیاردها سال نوری از ما دور هستند منتهی می‌شود. این است پروردگار جهانیان که از یک ذره تا یک کهکشان را در نظام واحد و محکمی آفریده است و این آفرینش خدایی است که همه چیز را براساسی متین و استوار بنیان نهاده است.

مگس

خداوند می‌فرماید:

﴿ يَٰٓأَيُّهَا ٱلنَّاسُ ضُرِبَ مَثَلٌ فَٱسْتَمِعُواْ لَهُۥٓۚ إِنَّ ٱلَّذِينَ تَدْعُونَ مِن دُونِ ٱللَّهِ لَن يَخْلُقُواْ ذُبَابًا وَلَوِ ٱجْتَمَعُواْ لَهُۥۖ وَإِن يَسْلُبْهُمُ ٱلذُّبَابُ شَيْـًٔا لَّا يَسْتَنقِذُوهُ مِنْهُۚ ضَعُفَ ٱلطَّالِبُ وَٱلْمَطْلُوبُ ﴾[3]

«ای مردم! بدین مثالی که زده شده است گوش فرا دهید! آن کسانی را که به غیر از خدا می‌خوانید و پرستش می‌کنید [هر چند همه گرد هم آیند] هرگز قادر به آفرینش مگسی نیستند و اگر مگس چیزی از آنها بگیرد قدرت بازپس گرفتن آن را ندارند، طالب و مطلوب [بت و بت‌پرست] هر دو ناتوان‌اند.»

می‌گویند: آزار و اذیتهای مگس و بیماریهایی که مگس ناقل آن است، دیده‌ها را از

---

۱. سوره‌ی ملک، آیه‌ی ۳.
۲. سوره‌ی طه، آیه‌ی ۵۰.
۳. سوره‌ی حج، آیه‌ی ۷۳.

تأمل و تفکر در این حشره بازداشته است. در حالی که مگس یکی از عجایب آفرینش الهی محسوب می‌شود. خداوند برای مردم مگس را مثل زده است. این مخلوق ضعیف و کثیف با سرعت سرسام‌آوری تکثیر می‌شود و ظاهراً ضعیف می‌نمایاند. اما اگر مکانی را پر از مگس کنی و همه آنها را به جز یک مگس ماده بکشی، این مگس ماده یک نسل مگس برای مقاومت در برابر این ماده کشنده تولید می‌کند. بنابراین ساختن مواد کُشنده برای نابودی مگس‌ها کاری شکست خورده است. پس چه چیز می‌تواند مگس‌ها را بکشد؟!

مگس‌ها در دستگاههای دقیق بدن خود پادزهرهای طبیعی درست می‌کنند و به وسیله آن با این مواد کشنده مبارزه می‌کند. حتی اگر مگس‌ها در برابر سرما بمیرند نسلی از فرزندان را به دنیا می‌آورند که در مقابل سرما مقاومت کنند.

با میکروسکوپ، چشم مگس ۱۰۰ برابر بزرگ شده که در این بزرگنمایی امر بسیار شگفت‌انگیزی مشاهده شد و آن اینکه هزاران عدسی که به یکدیگر چسبیده بودند و امکان دیدن کامل را برای مگس فراهم می‌آورند. این موجود ضعیف که مردم از آن بیزارند می‌تواند مانوری دهد که حتی بزرگترین و پیشرفته‌ترین هواپیماهای جنگی قادر به آن نیستند. مگس نسبت به حجمش با سرعتی بسیار زیاد حرکت می‌کند و قادر است که ناگهان تا ۹۰ درجه تغییر مسیر دهد و یا از سقفی به سقف دیگر برود و این چیزی است که هواپیماهای بشری نمی‌توانند انجام بدهند. خداوند می‌فرماید:

﴿ ضَعُفَ ٱلطَّالِبُ ﴾ وَٱلْمَطْلُوبُ[1]

«طالب و مطلوب هر دو ناتوان‌اند.»

اما این حدیث پیامبر (ص) جالب توجه است که می‌فرماید: «هر گاه مگسی در نوشیدنی شما افتاد، آن را کاملاً در نوشیدنی فرو ببرید بعد آن را دور بیاندازید زیرا در یکی از بالهایش بیماری وجود دارد و در دیگری شفاست».[2]

علوم جدید صحت و درستی این حدیث را ثابت کرده[3] و کشف شده است که در

---

۱. سوره‌ی حج، آیه‌ی ۷۳.

۲. صحیح بخاری، حدیث شماره(۳۱۴۲)، سنن ابوداود حدیث شماره (۳۸۴۴)، سنن ابن‌ماجه حدیث شماره(۳۵۰۵) و مسند احمد حدیث شماره(۷۱۴۱).

۳. در عصر کنونی همه جراحانی که در سالهای پیش از کشف ترکیبات سولفات می‌زیسته‌اند، یعنی

یکی از بالهای مگس‌ها پادزهری وجود دارد که با میکروبها مبارزه می‌کند. پس هر گاه مگسی که روی پاهای آن میکروبها و باکتریهای خطرناک وجود دارد در نوشیدنی شما افتاد می‌توانید [در صورت تمایل و جلوگیری از اسراف] مگس را کاملاً در آن فرو ببرید. زیرا در یکی از بالهای آن پادزهر این میکروبها وجود دارد. خداوند می‌فرماید:

﴿ يَٰٓأَيُّهَا ٱلنَّاسُ ضُرِبَ مَثَلٌ فَٱسْتَمِعُواْ لَهُۥٓ ۚ إِنَّ ٱلَّذِينَ تَدْعُونَ مِن دُونِ ٱللَّهِ لَن يَخْلُقُواْ ذُبَابًا وَلَوِ ٱجْتَمَعُواْ لَهُۥ ۖ وَإِن يَسْلُبْهُمُ ٱلذُّبَابُ شَيْـًٔا لَّا يَسْتَنقِذُوهُ مِنْهُ ۚ ضَعُفَ ٱلطَّالِبُ وَٱلْمَطْلُوبُ ﴾[1]

از وظایف این حشره این است که با نابود کردن گیاهان و اعضای تکه تکه شده جانداران، هوا را پاک کند. ولی هر مگسی در لابه‌لای بدن خود بیش از ۵۰۰ میلیون میکروب حمل می‌کند. پس وجود مگس در هر مکانی دلیل بر این است که آن مکان تمیز نیست. گویی وجود مگس محرکی قوی است برای اینکه باید خانه‌هایمان را تمیز کنیم.

مگس حشره‌ای است که به سرعت نقل مکان می‌کند. اگر امروز بر سر سفره‌ای باشد ممکن است فردا در مسافتی بیش از ۱۰ کیلومتر دورتر باشد. این حشره دارای قدرت زاد و ولد فراوانی است به طوری که هر ده روز یک بار، نسلی جدید به دنیا می‌آورد. اما چیزی که باورکردنی نیست اینکه دستگاه عصبی مگس کاملاً شبیه دستگاه عصبی انسان است.

در سالهای دهه سوم قرن گذشته با چشم خود دیده‌اند که شکستگیهای سخت و زخمهای مزمن را به وسیله مگس مداوا می‌کرده‌اند و حتی مگس را جهت این کار پرورش می‌دادند و چنین معالجه‌ای بر مبنای ویروس باکتریوفاژ است که نابودکننده میکروبهاست. یعنی مگس در آن واحد هم حامل میکروبهای بیماری‌زا است و هم حامل ویروس باکتریوفاژ که دفع‌کننده و از بین برنده میکروبهاست. (دیدگاههای فقهی معاصر، ج ۱، ص ۱۴۹ – ۱۵۶، دکتر قرضاوی).

دو پژوهشگر کانادایی پس از کشف باعشری [یکی از اساتید دانشگاه ملک عبدالعزیز که ثابت کرد در بدن مگس هم عامل بیماری و هم داروی ضد آن وجود دارد] در هشتمین کنفرانس پزشکی ریاض تحقیقی را ارائه دادند که وجود این ماده را در بدن مگس ثابت می‌کند. (جلوه‌هایی از اعجاز علمی قرآن و سنت، ص ۴۰ تا ۴۴ با اندکی تصرف)

۱. سوره‌ی حج، آیه‌ی ۷۳.

چشمان مگس بسیار قوی است و در دیدن اشیا نیروی فوق‌العاده‌ای دارد و دارای قدرت تشخیص در سطح عالی است. هنگامی که خطری وی را تهدید کند به شدت عصبانی می‌شود. مگس عصبانی می‌شود و یاد می‌گیرد و احساس درد می‌کند. در حالیکه وزن مغز آن یک میلیونم گرم است. مگس به اندازه کافی کار می‌کند و دارای مجموعه‌ای از غدّه‌ها است و حافظه‌ی او تا ۲ دقیقه دوام دارد.

مگس‌ها بالغ بر صد هزار نوع و بعضی از آنها شکارچی هستند و بعضی مانند زنبور عسل شیره گلها را می‌مکند و بعضی میوه‌ها را تخمیر می‌کنند. برخی نیز با هواپیماها در سرعت و مانور زدن رقابت می‌کنند و قادرند که مهاجمانشان را گمراه کرده و آنها را به بازی گیرند. حال که همه مردم در پیشرفته‌ترین دوران از نظر علمی، حتی قادر به آفریدن یک مگس نیستند.

اما پیامبر (ص) چگونه این حقیقت را شناخته و از کجا آن را فهمیده است؟ آیا پیامبر آزمایشگاهی داشت؟ آیا آنجا ابزارها و آزمایشگاههای تجزیه و تحلیل وجود داشت؟ آیا آن زمان میکروسکوپ وجود داشت؟ پس پیامبر (ص) چگونه می‌فرماید: «هرگاه مگسی در نوشیدنی شما افتاد، آن را در نوشیدنی فرو ببرید و سپس آن را بیرون بیاندازید زیرا در یکی از بالهای مگس بیماری وجود دارد و در دیگری شفای آن». [و در نبود این حدیث] دانش جدید چگونه آن را ثابت می‌کرد؟

این امری جز وحی الهی و سنت پاک محمدی نیست و هر آنچه از سنّت پاک پیامبر به تواتر رسیده و اثبات و دلالت آن قطعی باشد، هر کس آن را انکار کند کفر ورزیده است.

در آیات خداوند که آن را در هستی گسترانیده دقت کنید:

﴿ قُلِ ٱنظُرُواْ مَاذَا فِي ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضِۚ وَمَا تُغۡنِي ٱلۡأٓيَٰتُ وَٱلنُّذُرُ عَن قَوۡمٖ لَّا يُؤۡمِنُونَ ﴾[1]

«بگو در آسمانها و زمین به چشم عقل و دیده‌ی بصیرت بنگرید تا بسیار آیات یکتایی حق و ادله قدرت خدا را مشاهده کنید گرچه هرگز آیات خدا و بیم‌دهندگان به حال کسانی که نمی‌خواهند ایمان بیاورند سودمند نمی‌افتد.»

ابن‌القیم در کتاب «الطب النبوی» درباره این حدیث می‌نویسد: در این حدیث دو

۱. سوره‌ی یونس، آیه‌ی ۱۰۱.

مسأله وجود دارد: اولاً فقهی و ثانیاً پزشکی ... اما ابوعبید درباره معنای پزشکی آن گفته (أمقلوه): یعنی فرو ببرید تا شفای مگس مثل درد آن از بدنش خارج شود و بدان که در مگس‌ها قدرت آلودگی وجود دارد که ورم و خارش حاصل از گزش نشانگر آن و به منزله سلاح اوست. هر گاه مگس در حالتی آزاردهنده قرار گیرد با این سلاح از خود محافظت می‌کند. به این خاطر پیامبر (ص) فرموده است که برای مقابله با این سم از آنچه خداوند در بال دیگرش به عنوان شفا قرار داده است استفاده کنید. پس بدن مگس به طور کامل در آب یا و غذا فرو برده می‌شود تا پادزهر آن در مقابل ماده سمی قرار گیرد و ضرر آن از بین برود. این طبی است که پزشکان برجسته به آن نرسیده‌اند. بلکه از چراغ نبوّت نشأت گرفته است و پزشک دانشمند و موفق کسی است که نسبت به این درمان متواضع باشد و به صداقت کسی که این حدیث را بیان نموده اعتراف کرده و او را کامل‌ترین خلایق بداند و باور دارد که او توسط وحی الهی که خارج از نیروی بشری است یاری شده است.[1]

دستهٔ ملخها

خداوند می‌فرماید:

﴿ وَمَا يَعْلَمُ جُنُودَ رَبِّكَ إِلَّا هُوَ ﴾[2]

«و هیچ کس جز خداوند از تعداد فراوان لشکرهای پروردگار تو آگاه نیست.»

قطعاً کسی جز خداوند از لشکرهای وی آگاه نیست و آنچه ما گهگاهی می‌شنویم این است که دسته ملخها از منطقه‌ای به منطقه دیگری کوچ می‌کنند و بامردم آن سرزمین می‌جنگند و از دست آنان فرار می‌کنند. این همان ملخهایی هستند که انسان آنها را ضعیف می‌پندارد. اما در حقیقت خطرناک هستند.

بعضی از دانشمندان می‌گویند: مقدار غذایی که ملخها در روز می‌خورند، معادل وزن خودشان است. پس وقتی دسته‌ای از ملخها جمعاً به وزن ۸۰,۰۰۰ تن باشند، در یک روز ۸۰,۰۰۰ تن از مواد غذایی را می‌خورند. شاید نام ملخ هم اشاره به این امر

۱. الطب النبوی، ص ۹۸ وزادالمعاد، ج ۴، ص ۱۱۲.
۲. سوره‌ی مدثر، آیه‌ی ۳۱.

باشد[1] زیرا هر جا که باشند چیزی از برگ‌ها، میوه‌ها و پوست درختان باقی نمی گذارند.

در هنگام حمله در هر کیلومتر مربع گروههای ملخ بین ۱۰۰ تا ۲۰۰ میلیون دسته وجود دارد. طول بعضی از دسته ملخها به ۴۰۰ کیلومتر [یعنی از دمشق تا حلب و بیشتر] می‌رسد. گاهی بعضی از گروههای ملخ شامل بیش از ۴۰ میلیون ملخ است.

تار عنکبوت

خداوند در کتاب کریمش می‌فرماید:

﴿ مَثَلُ ٱلَّذِينَ ٱتَّخَذُواْ مِن دُونِ ٱللَّهِ أَوْلِيَآءَ كَمَثَلِ ٱلْعَنكَبُوتِ ٱتَّخَذَتْ بَيْتًا ۖ وَإِنَّ أَوْهَنَ ٱلْبُيُوتِ لَبَيْتُ ٱلْعَنكَبُوتِ ۖ لَوْ كَانُواْ يَعْلَمُونَ ﴾ [2]

«کار کسانی که غیر خدا را به سرپرستی گرفته‌اند همچون کار عنکبوت است که خانه‌ای [ناچیز] برگزیده است، بی‌تردید سست‌ترین خانه‌ها، خانه عنکبوت است اگر می‌دانستند.»

با توجه به نص این آیه خانه عنکبوت سست‌ترین خانه‌هاست[3]. دانشمندان گفته‌اند

۱. البته در زبان عربی، ملخ را «جراد» می‌نامند که از ریشه «جَرَدَ» به معنی پوست کندن، عاری کردن و برهنه کردن است. یعنی ملخها در هجوم به مزارع آن را به شدت از بین برده و عاری از محصول می‌کنند. م

۲. سوره‌ی عنکبوت، آیه‌ی ۴۱.

۳. مارپیچهای آلفا در تار عنکبوت با بی‌نظمی زیادی به هم پیچیده‌اند. این بی‌نظمی قدرت کشش بسیار بالایی به تار عنکبوت بخشیده است وقتی رشته تار کشیده می‌شود، پیچ و تابهای مارپیچ آلفا باز می‌شود و طول رشته‌های تار به چهار برابر افزایش می‌یابد، پس از قطع کشش، بار دیگر مارپیچهای آلفا درهم می‌پیچند و تار به حالت نخست بازمی‌گردد. تار عنکبوت از فولاد محکم‌تر است با وجود آن در مقایسه با فولاد بسیار سبک و انعطاف‌پذیر است. از این رو بعضی آن را فولاد زنده نامیده‌اند. این فولاد زنده به قدری محکم است که می‌توان با آن توری ساخت و یک هواپیمای بوئینگ ۷۴۷ را متوقف کرد. در عین حال آن قدر سبک و انعطاف‌پذیر است که می‌توان از آن لباس تهیه کرد، هم‌چنین می‌توان از تار عنکبوت برای تهیه نخ جراحی زردپی و رباط مصنوعی و دستکشهای جراحی بهره برد. عنکبوت برای حفاظت تار پروتئینی خود در برابر باکتریها و قارچها، تارش را به مواد ضد باکتری و ضد قارچ آغشته می‌کند. پس از آن می‌توان برای پانسمان زخمها استفاده کرد و در تولید طناب کوهنوردی، چتر نجات، تورهای محکم ماهیگیری، لباس غواصی مقاوم در برابر حمله کوسه‌ها و لباس ضدگلوله از آن استفاده می‌شود. (آموزش زیست‌شناسی، شماره ۵۳۵، ص ۴ – ۷.

که: «إنَّ» حرف مشبه‌به فعل است که بر تاکید دلالت می‌کند «وَإِنَّ أَوْهَنَ ٱلْبُيُوتِ» و حرف لام در «لَبَيْت» لام مزحلقه و در اصل لام تأکید است که از اسم «إنّ» به خبر آن لغزش یافته است. بنابراین دو تاکید در این آیه وجود دارد.

خداوند در ادامه می‌فرماید:

﴿ وَتِلْكَ ٱلْأَمْثَٰلُ نَضْرِبُهَا لِلنَّاسِ ۖ وَمَا يَعْقِلُهَآ إِلَّا ٱلْعَٰلِمُونَ ﴾[1]

«و ما این همه مثالها برای مردم می‌زنیم و به جز مردم دانشمند کسی در آن تعقل نخواهد کرد.»

واژه (علما) در این آیه به اهل تخصص اشاره می‌کند. یعنی فقط دانشمندان حشره‌شناس راز این آیه را درمی‌یابند.

در بعضی از تفاسیر آمده است که خانه عنکبوت ضعیف است. زیرا در مقابل گرما، سرما، باران و باد از عنکبوت محافظت نمی‌کند. چون خیلی سست و ناچیز است. اما یکی از اساتید حشره‌شناس، در دانشکده علوم دانشگاه قاهره در یکی از کتابهای علمی‌اش می‌گوید: در این کلام خداوند اعجاز علمی وجود دارد: ﴿ كَمَثَلِ ٱلْعَنكَبُوتِ ٱتَّخَذَتْ بَيْتًا ۖ ﴾

یعنی عنکبوتهایی که مؤنث هستند خانه بنا می‌کنند و به همین خاطر تای تأنیث آورده است. عنکبوت مؤنث همان عنکبوتی است که خانه‌سازی می‌کند و عنکبوت مذکر را به وارد شدن در آن تشویق می‌کند به گونه‌ای که در برابر او حرکات فریبنده انجام می‌دهد و صداهای آهنگین به گوش او می‌رساند تا او را وارد خانه‌اش کند و پس از انجام عمل لقاح او را می‌خورد. پس از آن بچه‌هایش را نیز می‌خورد، حتی بعضی از بچه‌ها بعضی دیگر را می‌خورند. پس خانه عنکبوت علاوه بر ضعف بنا از لحاظ اجتماعی و روابط داخلی نیز ضعیف است. پس این دو ضعف در یک جا جمع شده‌اند.

طبیعی است که کاربردهای تار عنکبوت فقط با انجام تغییرات و به کارگیری مقدار بسیار زیادی از این تار است و سستی خانه عنکبوت که در آیه اشاره شده ثابت است، هم از لحاظ عدم مقاومت در برابر موجودات بزرگتر از عنکبوت و هم از لحاظ روابط داخلی و شاید اصل منظور آیه هم متوجه ضعف اجتماعی خانه عنکبوت باشد. در واقع خانه از اساس ویران است. م

۱. سوره‌ی عنکبوت، آیه‌ی ۴۳.

گفته شده است هر کس به زنش اجازه دهد [به ناحق] بر او خشم گیرد و مطیع خواسته‌های نامشروع وی بشود و به آنها عمل کند در این صورت مانند چهارپایان و بلکه گمراهتر از آنهاست. زیرا این گونه تسلیم شدن مذکر برای مؤنث فقط در میان حیوانات و چهارپایان وجود دارد.

می‌توان گفت مسلمانان امروزی در سختیهایی که با دشمنانشان یعنی یهود و حامیان آنها دارند هر گاه به غیر خداوند اعتماد کرده و بدون توجه به او به نیروهای زمینی متوسل شوند و تسلیم آنها شوند مانند عنکبوت خواهند بود.

شاخک‌های حسی حشرات

انسان برای رصد حرکات ستارگان، اجسام متحرک و هواشناسی رصدخانه‌هایی را اختراع کرده است. چه کسی باور می‌کند که در موجودات زنده شاخکهای حسی وجود دارد که انسان از انجام دادن کار آنها ناتوان است؟

در حشرات این دنیا که چه بسا آنها را تحقیر می‌کنیم و سبک می‌شماریم، دستگاههایی وجود دارد که مشابه دقیق‌ترین دستگاههای ساخت انسان است. دانشمندان می‌گویند: در بعضی از حشرات شاخکهای حسی وجود دارد که در آن دریافت‌کننده‌های شیمیایی قرار دارد که رایحه، عطر و بوی مواد را تشخیص می‌دهند و حرکت و جستجوی جاندار براساس داده‌های این حسگرهای شیمیایی تعیین می‌شود. در بعضی از حشرات شاخکهای حسی وجود دارد که دارای حسگرهای مکانیکی است که به وسیلهٔ آنها صداها و حرکت باد را احساس می‌کنند. همچنانکه بعضی از مگس‌ها این کار را می‌کنند. این حسگرهای مکانیکی از حرکت تأثیر می‌گیرند. اما حس‌گرهای شیمیایی از ترکیبات شیمیایی متأثر می‌شوند.[۱]

نکته دیگر این که بعضی از حشرات به محض اینکه در یک جایی ماده شیرینی ریخته شود بی‌درنگ در آنجا حاضر می‌شوند.

---

۱. یکی از حساس‌ترین انواع گیرنده‌های شیمیایی، روی شاخک نَرِ پروانه ابریشم قرار دارد. شاخک این جانور را هزاران جسم مو مانند ظریف می‌پوشاند. اغلب این اجسام دارای گیرنده‌های شیمیایی قوی و به بوی بدن جانور ماده حساس هستند. وقتی تعداد کمی از این اجسام مو مانند ظریف با مولکولهای بوی بدن جاندار ماده برخورد می‌کنند، تحریک می‌شوند و حضور جانور ماده را تشخیص می‌دهند. (زیست شناسی سال سوم تجربی)

این حشرات چگونه می‌آیند؟ اینها از طریق همان حس‌گرهای شیمیایی عمل می‌کنند. این خرمگس‌ها چگونه به اینجا می‌آیند؟ حضور آنها به خاطر وجود ماده‌ای است که بوی آن در فضا پخش شده و به آن پی برده‌اند. اما عجیب‌تر اینکه در بعضی از حشرات حس‌گرهایی وجود دارد که از طریق اشعهٔ مادون قرمز عمل می‌کنند. به این صورت که هرگاه گرما و اشعه مادون قرمز را پیوسته دریافت کند، نشان از این دارد که به آن نزدیک می‌شود و هرگاه از آن دور شود این حس‌گرها به صورت متناوب و منقطع آن را دریافت می‌کنند و حشره از این طریق می‌تواند به راحتی هدف خود را شناسایی کرده و به آن برسد. این شیوه عملکرد در بعضی پشه‌ها وجود دارد. پس اگر دو شخص در یک اطاق خوابیده باشند و یکی از آنها تب داشته و حرارتش بالا باشد، پشه از فاصله ۳ متری او را تشخیص می‌دهد. زیرا دارای شاخکهای حسی است که به حسگرهای حساس در برابر اشعهٔ مادون قرمز منتهی می‌شود. پس فقط به طرف آن شخصی می‌رود که تب دارد.

منابع و مراجع

* القرآن الكريم
* أساسيات علم المفاصل، أنس القطيفانى و دانة الفقير، جامعه دمشق، ١٩٩٩م.
* الأسرار الطبية الحديثة فى السمک و الحوت، د. حسان شمسى باشا، دارالمنارة (السعودية)، ط ١، ١٩٩١م.
* الإسلام ملاذ كل المجتمعات الإنسانية، محمد سعيد رمضان البوطى، دارالفكر، دمشق.
* الإسلام و الحقائق العلمية، محمود القاسم، دارالهجرة، مصر.
* الإسلام يتحدى، وحيدالدين خان، دار الجيل المسلم، مصر.
* أسنى المطالب فى أحاديث مختلفة المراتب، محمد السيد درويش الحوت، دارالكتاب العربى، بيروت، ١٤٠٣ هـ تحقيق: خليل الميس.
* الأسودان التمر و الماء د. حسان شمى باشا، دار المنارة (السعودية) ط ١، ١٩٩٢م.
* الإشارات العلميه فى القرآن.
* الإعجاز الطبى فى القرآن، السيد الجميلى، دار و مكتبة الهلال، مصر.
* إعجاز القرآن فى العلوم الجغرافية، محمد مختار عرفات، دار إقرأ، ط ١، ٢٠٠٣م.
* اعرف جسدک، سلسلة الثقافة العامة، ترجمه العقيد ماجد العظمة، سلسلة الثقافة العامة.
* اعرف نفسک، د. فاخر عاقل، دار العلم للملايين، ط ٣، ١٩٧٤م.
* الأمراض الشائعة، د. محيى الدين طالو العلبى، دار ابن‌كثير، ط ١، ١٩٨٩م.
* الامراض النفسية و عوامل الشد إلى الخلف، د. مأمون حموش، دار المأمون، ط ١، ٢٠٠٣م.
* الإنسان بين العلم والدين، شوقى ابوخليل، دارالفكر، ط ٥، ١٩٨٩م.
* الانسان و معجزة الحياة، د. خلوق نور باقى، موسسه الرسالة، ط ١، ١٩٩٨ م، ترجمه اورخان محمد على.
* الانفجار الكبير أو مولد الكون، أميد شمشک، مؤسسة الرسالة، ط ١، ١٩٩٨ م، ترجمه

اورخان محمد علی.

* الأنوار فی شمائل النبی المختار، الحسین بن مسعود البغوی، تحقیق: إبراهیم الیعقـوبی، دارالمکتبی، الطبعة الثانیه، ۱۹۹۹ م.
* الایدز و الامراض الجنسیة، د. محیی‌الدین طالو العلبی، دار ابن‌کثیر، ط ۱، ۱۹۹۸م.
* الایدز وبا العصر، د. محمد علی البار و د.محمد أیمن صافی، دارالمنارة، ط ۱، ۱۹۸۷م.
* بدائع السماء، جیر الدهوکز، ترجمة: د. عبدالرحیم بدر، المکتبة العصریة (صیدا)، ۱۹۶۷م.
* بدائع الفوائد، ابن‌القیم الجوزیة، مکتبة نزار مصطفی الباز، مکة المکرمة، ۱۴۱۶ هـ / ۱۹۹۶ م، تحقیق: عبدالعزیز عطا، عادل عبد الحمید العدوی.
* البدانة و السمنة، د. حلمی ریاض جید، دار المعارف، ۱۹۶۹م.
* تشریح و فیزیولوجیا الإنسان، فاسیلی تاتارینوف، دار میر (موسکو)، ۱۹۸۳ م.
* التغذیة و النمو، د. محمد غسان سلوم، جامعة دمشق، ط ۴، ۱۹۹۴م.
* تفسیر ابن‌کثیر، دارالفکر، بیروت، ۱۴۰۵ هـ
* تفسیر الطبری، دارالفکر، بیروت، ۱۴۰۵ هـ
* تفسیر القرطبی، دار الشعب، القاهره، ط ۲، تحقیق احمد عبدالحلیم البردونی.
* تلخیص الحبیر، ابن‌حجر، المدینة المنورة، ۱۳۸۴ هـ / ۱۹۶۴ م، تحقیق: السید عبدالله هاشم الیمانی المدنی.
* التمر دواء لیس فیه داء، محمد عبدالرحیم، دار أسامة، بیروت.
* تنبیه العقول الإسلامیة لما فی آیات القرآن من العلوم الکونیة، ترجمه: عبدالرحمن عیسی، محمد نجیب المطیعی.
* التوحید، عبدالمجید الزندانی، التراث الإسلامی، مصر.
* الجامع الصغیر، السیوطی، دارطائر العلم، جدة، تحقیق: عبدالرؤوف المناوی.
* الجدید فی أمراض التدخین، د. نضال عیسی، دار المکتبی، ط ۱، ۱۹۹۴م.
* الجنین المشوه و الامراض الوراثیة، د. محمد علی البار، دار القلم و دار المنـارة، ط ۱،

۱۹۹۱م.

- جهاز التنفس، مجموعة من الاطباء، جامعة دمشق، ۱۹۸۰ م.
- الحبة السوداء بين الدين و الطب، د. عبد الرحمن النجار، دار علوم القرآن، ط ۱، ۱۹۹۲م.
- حرب النجوم، عاطف معتوق.
- حركة الأرض و دورانها، محمد على الصابونی، دار القلم، ط ۱، ۱۹۹۱ م.
- الختان بين الطب و الشريعة، د. عبدالرحمن القادری، دارابن‌النفيس، ط ۱، ۱۹۹۶م.
- خلق الإنسان بين الطب و القرآن، محمد على البار، الدار السعودية للنشر، ط ۴، ۱۹۸۳ م.
- الخنزير بين ميزان الشرع و مناظر العلم، د. احمد جواد، دارالسلام (القاهره)، ط ۱، ۱۹۸۷م.
- الدخان أحكامه و اضراره، عبدالكريم محمد نصر، ۱۹۹۶م.
- دراسات حول الطب الوقائی، مجموعة من الأطبا، مجلة الكتب العربی (۱۷)، ۱۹۸۷ م.
- دليل الأنفس بين القرآن الكريم و العلم الحديث، توفيق محمد عزالدين، دار السلام (القاهرة) ط ۱، ۱۹۸۶م.
- الدليل الطبی و الفقهی للمريض فی شهر الصيام، د. حسان شمسی باشا، دار السوادی (جدة).
- دليل العائلة الطبی، جان غوميز، دارالحوار، ط ۲، ۱۹۸۸م.
- الدماغ بنيته و وظائفه، عمران المقداد، جامعة دمشق، ۱۹۸۶م.
- دور الجراثيم فی حياتک، ليوشيندر، منشورات وزارة الثقافة، ۱۹۸۱ م، ترجمة غسان مصری زاده.
- الدين فی مواجهة العلم، وحيد الدين خان، دار النفائس، ص ۴، ۱۹۸۷م، ترجمة ظفرالإسلام خان.
- رحلة الإيمان فی جسم الإنسان، حامد أحمد حامد، دارالقلم، ط ۱، ۱۹۹۱م.
- روائع الطب الإسلامی، القسم العلاجی، الجزء الأول، دارالمعاجم، ط ۱، ۱۴۱۵ ه / ۱۹۹۴م.
- روائع الطب الإسلامی، د. محمد نزار الدقر، دارالمعاجم، ط ۱، ۱۹۹۵م.
- زاد المعاد، ابن‌القيم، مؤسسه الرسالة عبدالقادر الأرناؤوط.
- الزهد، عبدالله بن المبارک، دارالكتب العلمية، بيروت، تحقيق: حبيب‌الرحمن الاعظمی.

* سبعون برهاناً علیماً، ابن‌خلیفه، دار الإیمان، ط ۳، ۱۹۸۸م.
* السجائر حلال أم حرام، د. عبدالصبور شاهین، الدار الذهبیة.
* سنن ابن‌ماجه، دار الفکر، بیروت، تحقیق فؤاد عبد الباقی.
* سنن أبی‌داود، دار الفکر، بیروت، تحقیق محمد محیی‌الدین عبد الحمید.
* سنن الترمذی، دار إحیاء التراث العربی، بیروت، تحقیق أحمد محمد شاکر و آخرین.
* سنن الدارمی، دار الکتاب العربی، بیروت، ۱۴۰۷ هـ تحقیق فواز أحمد زمرلی، خالد السبع العلمی.
* سنن النسائی الکبری، دار الکتب العلمیة، بیروت، ۱۴۱۱ هـ/۱۹۹۱ م، تحقیق عبدالغفار سلیمان البنداری، سید کسروی حسن.
* السواک فی میزان الصیدله، علی الرغبان و فراس رزوق و مجاهد کرمان، دارفصلت، ط ۱، ۱۹۹۷م.
* السیرة النبویة، ابن‌هشام، دارالجیل، بیروت، ۱۴۱۱ هـ ط ۱، تحقیق: محمد السعید بسیونی زغلول.
* شرح العمدة، ابن‌تیمیة، مکتبة العبیکان، الریاض، ۱۴۱۳ هـ تحقیق: د. سعود صالح العطیشان.
* شرح صحیح مسلم، النووی، دار إحیاء التراث العربی، بیروت، ۱۳۹۲ هـ
* شعب الإیمان، البیهقی، دارالکتب العلمیه، بیروت، ۱۴۱۰ هـ ط ۱، تحقیق: محمد السعید بسیونی زغلول.
* شفاء التباریح و الأدواء فی حکم التشریح و نقل الأعضاء، الشیخ إبراهیم الیعقوبی، مطبعة خالد بن الولید، ط ۱، ۱۹۸۶م.
* الشفاء بالحبة السوداء، فرح عبدالحمید القداحی، دار الإسراء (القاهرة)، ۱۹۸۹م.
* الشمس و القمر بحسبان، ... احمد عبدالجواد، دار هاشم الکتبی.
* صحیح ابن‌حبان، مؤسسه الرسالة، بیروت، ط ۲، ۱۴۱۴ هـ / ۱۹۹۳ م، تحقیق شعیب الأرناؤوط.

- صحیح ابن‌خزیمه، المکتب الإسلامی، بیروت، ۱۳۹۰ هـ ۱۹۷۰ م، تحقیق: محمد مصطفی الأعظمی.
- صحیح البخاری، دار ابن‌کثیر، الیمامه، بیروت، ۱۴۰۷ هـ، ۱۹۸۷ م، ط ۳، تحقیق د. مصطفی دیب البغا.
- صحیح مسلم، دار إحیاء التراث العربی، تحقیق فؤاد عبدالباقی.
- الطب الإسلامی، محیی الدین طالو العلبی، ابن کثیر، ط ۱، ۱۹۹۲م.
- الطب المجرب، خالد سید علی، مکتبة دار التراث (الکویت)، ط ۵، ۱۹۹۳.
- الطب النبوی فی ضوء العلم الحدیث، د. غیاث حسن الاحمد، دارالمعاجم، ط ۱، ۱۹۹۵م.
- الطب النبوی و العلم الحدیث، د. محمد ناظم النسیمی، الشرکة المتحدة، ط ۱، ۱۹۸۴م.
- الطب النبوی، ابن قیم الجوزیة، دار الحکمة.
- الطب النبوی، ابن‌القیم، دارالفکر، بیروت، تحقیق: عبدالغنی عبد الخالق.
- الطب الوقائی بین العلم والدین، د. نضال عیسی، دار المکتبی، الطبعة الأولی، ۱۹۹۷م.
- الطب محراب الإیمان، خالص جلبی، دار النفائس، بیروت.
- الطب محراب الإیمان، د. خالص کنجو، مؤسسة الرسالة، ۱۹۷۱م.
- طبیبک معک، د. صبری القبانی، دار العلم للملایین، ط ۷.
- طعامک سلیماً و سقیماً، د. ضیاءالدین الجماس، مرکز نور الشام للکتاب، ۱۹۹۹م.
- الطقس، أ. ج فور سدایک، معهد الإنماء العربی (بیروت)، ۱۹۸۱ م، ترجمة نبیلة (هیلین) منسی.
- عظمة الرحمن فی خلق الإنسان، علی الشیخ علی، جامعة دمشق، ۱۹۷۷م.
- العلاج بالنبات، ودیع جبر، دار الجیل، ط ۱، ۱۹۸۸م.
- علل الدارقطنی، دارطیبة، الریاض، ۱۴۰۵هـ/ ۱۹۸۵م، ط ۱، تحقیق محفوظ‌الرحمن زین‌الله.
- علم النفس الإسلامی، محمد رمضان القذافی، منشورات صحیفة الدعوة الإسلامیة، ط ۱، ۱۹۹۰م.
- العلم فی حیاة الانسان، د. عبدالحلیم منتصر، کتاب العربی، ۱۹۸۴م.

* العلم فی منظوره الجدید، روبرتم. أغروس، سلسلة عالم المعرفة، عدد ۱۳۴، ترجمه د. کمال خلایلی.
* العلم والدین مناهج و مفاهیم، د. احمد عروة ، دارالفکر، ط ۱، ۱۹۸۷م.
* العلم یدعو الی الایمان، اکریسیس موریسون، مکتبة النهضة المـصریة، ط ۳، ۱۹۵۸ م، ترجمة محمود صالح الفلکی.
* العلوم فی القرآن، د. محمد جمیل الحبال و د. مقداد مرعی الجواری، دارالنفائس، ط ۱، ۱۹۹۸م.
* الغذاء لا الدواء، د. صبری القبانی، دار العلم للملایین، ط ۳، ۱۹۶۶م.
* غرائب مخلوقات الله، لطفی وحید، المکتب الجامعی الحدیث، ۱۹۹۰م.
* غریزه أم تقدیر إلهی، شوقی أبوخلیل، دارالفکر، ط ۲، ۱۹۸۷م.
* فتح الباری، شرح صحیح البخاری، ابن‌حجر، دارالمعرفة، بیروت، تحقیق فؤاد عبدالباقی، محب الدین الخطیب، ۱۳۷۹ هـ
* الفردوس بمأثور الخطاب، الدیلمی المهذانی، دارالکتب العلمیة، بیـروت، ۱۹۸۶، ط ۱، تحقیق: السعید بن بسیونی زغلول.
* الفیزیاء المسلیه، یاکوف بیریلمان، دار میر (موسکو)، ط ۵، ۱۹۷۷ م، ترجمة د. سلیمان المنیر.
* فیه شفاء للناس العسل، د. محمد نزار الدقر، دار الکتب العربیة.
* القاموس المحیط، فیروز آبادی.
* القرآن و علم النفس، د. عبدالعلی الجسمانی، العربیة للعلوم، ط ۱، ۱۹۹۹م.
* القرآن و علوم العصر الحدیثة، إبراهیم فواز عراجی، دار النهضة.
* القرار المکین، د. مأمون شقفة، دار حسان، ط ۲، ۱۹۸۷م.
* قصة العناصر، ألبیر دوکروک، منشورات وزارة الثقافة، ۱۹۸۱ م، ترجمة وجیه السمان.
* قصص و طرائف عن الفلزات، س. فینیتسکی، دار میر (موسکو)، ۱۹۸۴ م، ترجمة: عیسی

مسوح.

* کتاب المعرفة (الحیوان)، د. عبدالمنعم عبید، شرکة ترادکسیم.
* کتاب المعرفة (النبات)، د. عبدالمنعم عبید، شرکة ترادکسیم.
* کتاب المعرفة (جسم الإنسان)، د. عبدالمنعم عبید، شرکة ترادکسیم.
* کشف الخفاء العجلونی، مؤسسة الرسالة، بیروت، ۱۴۰۵ هـ ط ۴، تحقیق: أحمد القلاش.
* الکوکب الوطن، کیفن دبلیوکیی، دار میر (موسکو).
* الکون و أحجار الفضاء، محمد فتحی عوض، دار الوثبة.
* الکون و الارض و الإنسان فی القرآن العظیم، رجا عبدالحمید عرابی، دار الخیـر، ط ۱، ۱۹۹۴م.
* لسان العرب، ابن‌منظور، دار صادر، بیروت، لبنان، ط ۱، ۱۹۹۷م.
* الله و العلم الحدیث، عبدالرزاق نوفل، دار مصر للطباعة، ط ۲.
* الله یتجلی فی عصر العلم، نخبة من العلماء الأمریکیین، دار إحیاء الکتب العربیة، ترجمة د. الدمرداش عبدالمجید سرحان.
* ما هی نظریة النسبیة، لانداو ورومر، دارمیر (موسکو) ط ۴، ۱۹۷۸م.
* ماذا فی العلم و الطب من جدید، مجموعة من الأطباء، کتاب العربی (۲۱).
* مبادیء البیولوجیا، إرینا کروزینا، دار میر (موسکو)، ط ۲، ۱۹۸۲م.
* مبادیء التشخیص فی الطب الباطنی، مجموعة من الأطباء، جامعة دمشق، ۱۹۹۹م.
* مجمع الزوائد، ابوبکر الهیثمی، دار الریان للتراث، دار الکتاب العربی، القـاهره، بیـروت ۱۴۰۷هـ.
* مختار الصحاح، الرازی، دارالعلوم، تحقیق: د. مصطفی البغا.
* المستدرک علی الصحیحین، الحاکم، دارالکتب العلمیه، بیروت، ۱۴۱۱ هـ ۱۹۹۰ م، تحقیق عبدالقادر عطا.
* المستطرف فی کل فن مستظرف، أبوالفتح الإبشیهی، دارالکتب العلمیة، بیروت،۱۹۸۶ م، ط ۲، تحقیق د. مفید محمد قمیحة.

* مسند الإمام احمد، مؤسسة قرطبة، مصر.
* مسند الشهاب، القضاعى، مؤسسة الرسالة، بيروت، ۱۴۰۷ هـ / ۱۹۸۶ م، ط ۲، تحقيق حمدى السلفى.
* مصنف ابن‌أبى‌شيبه، مكتبة الرشد، الرياض، ۱۴۰۹ هـ ط ۱، كمال يوسف الحوت.
* مصنف عبدالرزاق، المكتب الإسلامى، بيروت، ۱۴۰۳ هـ ط ۲، حبيب‌الرحمن الأعظمى.
* مع الطب فى القرآن الكريم، د. عبدالحميد دياب و د. أحمد قرقوز، مؤسسة علوم القرآن، ط ۱، ۱۹۸۰م.
* مع الله فى السماء، د. أحمد زكى، دار الهلال (القاهرة).
* معالجة التدخين بين الأطباء و المشرعين، د. ضياءالدين الجماس، دار ابن حيان.
* معجزات الشفاء فى الحبة السوداء و العسل و الثوم و البصل، أبوالفداء محمد عزت محمد عرف، دار تهامة.
* معجزات فى الطب للنبى العربى صلى الله عليه وسلم، د. محمد سعيد السيوطى، مؤسسة الرسالة، ط ۲، ۱۹۸۶م.
* معجزة القرآن، محمد متولى الشعراوى، المختار الإسلامى، مصر.
* المعجم الكبير، الطبرانى، مكتبة العلوم والحكم، الموصل ۱۴۰۴ هـ / ۱۹۸۳ م، ط ۲، تحقيق: حمدى السلفى.
* مقدمة فى علم الخلية و الجنين، هانى رزق، جامعة دمشق، ۱۹۸۶م.
* من أسرار و إعجاز القرآن الكريم، محمد أديب النابلسى، مكتبة دار الصفا، ط ۱، ۱۹۹۹م.
* من علم الطب القرآنى، عدنان الشريف، دار العلم للملايين، ط ۱، ۱۹۹۰م.
* من علم الفک القرآنى، عدنان الشريف، دار العلم للملايين، ط ۱، ۱۹۹۱.
* من علم النفس القرآنى، عدنان الشريف، دار العلم للملايين، ط ۱، ۱۹۸۷م.
* موسوعة الشباب، مجموعة من المؤلفين، شركة ميدلى فانت.
* موسوعة النباتات المفيدة، فريد بابا عيسى، مكتبة ابن‌النفيس، ط ۱، ۲۰۰۲ م، ترجمة محمد

خیر جمعة.

* موسوعة بهجة المعرفة، الشركة العامة للنشر و التوزيع و الإعلان.
* موسوعة لايف الارض، آرثربيزر، مؤسسه تايم، ترجمة محمد جمال الدين الفندى.
* موسوعة لايف البحر، ليونارد إنجيل، مؤسسه تايم، ترجمة د. عزت خيرى.
* موسوعة لايف الكون، دافيد برجامينى، مؤسسة تايم، ۱۹۷۱ م، ترجمة نزيه الحكيم.
* موسوعة لايف جسم الإنسان، آلان أ. نورس، مؤسسة تايم، ۱۹۶۸.
* موسوعه النباتات المفيدة، فريد بابا عيسى، دار عكرمه، دمشق، ۲۰۰۲م.
* موطأ الإمام مالک، دار احياء التراث العربى، مصر، تحقيق محمد فؤاد عبدالباقى.
* مولد طفل، روبرت لافون، شركة ترادكسيم، ۱۹۷۷ م، ترجمة محمد نصر.
* الميلاتونين هل هو الدواء السحرى، د. حسان شمس باشا، دار المنارة (السعودية) ط ۱، ۱۹۹۶م.
* نحل العسل فى القرآن و الطب، د. محمد على البناء، مركز الأهرام، ط ۲، ۱۹۸۷م.
* النحلة تسبح الله، محمد حسن الحمصى، ط ۱، ۱۹۷۱م.
* النفس بين العلم والدين، محيى الدين ميقرى، مطبعة عكرمة، ط ۱، ۱۹۹۶م.
* و فى الصلاة صحة و وقاية، د. فارس علوان، دارالسلام (القاهرة)، ط ۱، ۱۹۸۹م.
* الوافى فى تخطيط القلب الكهربائى، د. ضياءالدين الجماس و د. عبدالملک الكزبرى، مكتبة الرازى ط ۱، ۱۹۸۷م.
* الوجيز فى أمراض الكبد، ليلى محمد أديب المؤيد العظم و نهى أحمد كامل، جامعة دمشق، ۱۹۹۸م.

منابع مترجم

- قرآن کریم
- آموزش زیست‌شناسی، مجله رشد، شماره ۵۳۵.
- براهینی بر یکتاپرستی، عبدالمجید زندانی، مترجم: کمال روحانی، نشر احسان، ۱۳۸۱.
- پژوهشی در اعجاز علمی قرآن، دکتر محمدعلی رضایی، نشر مبین، ۱۳۸۰.
- تفسیر نور، دکتر مصطفی خرمدل، چاپ دوم. نشر احسان
- جغرافیای عمومی.
- جلوه‌هایی از اعجاز علمی قرآن و سنت، عبدالمجید زندانی، ترجمه: حسین یزدانی، ۱۳۷۹.
- دیدگاههای فقهی معاصر، دکتر یوسف قرضاوی، ج ۱، چاپ اول، نشر احسان
- زمین‌شناسی، سال سوم تجربی، چاپ ۱۳۸۳.
- زیست ۱ و آزمایشگاه، سال دوم دبیرستان رشته تجربی.
- زیست ۲ و آزمایشگاه، سال سوم دبیرستان رشته تجربی.
- زیست‌شناسی گیاهی، سال سوم تجربی، چاپ ۱۳۷۹.
- ساختار و رده‌بندی گیاهان آوندی، گی‌دیسون، مترجم: محمد صانعی و حسین لسانی، ۱۳۷۰.
- شیمی سال اول دبیرستان.
- طب در قرآن، دکتر عبدالحمید دیاب و احمد قرقوز، مترجم: علی چراغی، ۱۳۸۲.
- فرهنگ معاصر عربی - فارسی، آذرتاش آذرنوش، نشر نی، ۱۳۸۱.
- فی ظلال‌القرآن، سید قطب، ترجمه دکتر خرمدل. نشر احسان.
- فیزیولوژی اعصاب و غدد درون‌ریز، دکتر سیدعلی حائری روحانی، چاپ دوم، ۱۳۷۸.

* فیزیولوژی گایتون، ترجمه: فرخ شادان، چاپ دوم.
* الله، سعید حوی، ترجمه: دکتر مصطفی خرمدل، ۱۳۷۵ نشر احسان.
* مبانی بیولوژی گیاهی، ک ـ آر ـ استرن، ترجمه: دکتر کیان مهر، چاپ اول.
* مجله اطلاعات علمی، بهار ۸۴، سال نوزدهم، شماره ۸
* مجله ندای اسلام، شماره ۲۰.
* المنجد (بخش لغات، اعلام و امثال).